

S. 570 B. 5.

Soulby no. 411, p. 8-26 : : 180.

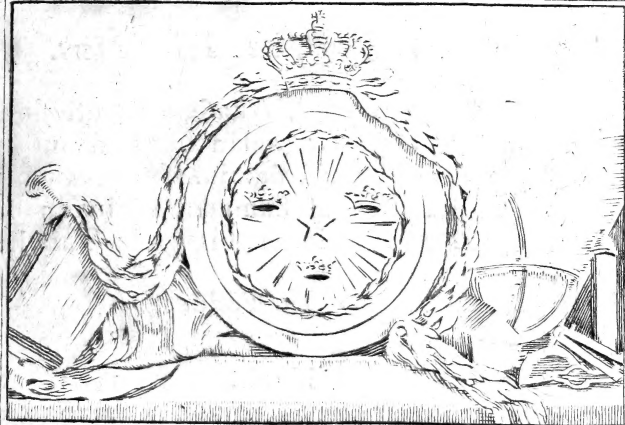
KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA
HANDLINGAR,
TOM. XXX.
FÖR ÅR 1809.



STRENGNÄS,
Tryckte hos Lect. A. J. SEGERSTEDT, 1809.







Platina Sculpit

Reimer. 1805

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS,
ÅR 1809.

PRÆSES,
HERR GUSTAF WILH. AF TIBELL,

General-Major, General-Quartermästare och Riddare
af Kongl. Svärds-Orden.

*Om Födde, Döde och Sjukdomars härjande, åren
1801 — 1805 i Sverige och Finland.*

Af

HENR. NICANDER.

De Föddes och Dödes antal åren 1801, 1802
K. V. A. Handl. 1 Quart. A och

och 1803 har Kongl. Akademien uti sine Handlingar för år 1805 redan behagat intaga, och får jag därför nu i ödmjukhet endast öfverlemnade Resultaterne af Sammanräkningen för åren 1804 och 1805 uti den bifogade Tabellen A.

De Föddes

Summa under hela

Qvinquennium	Mank.	Qvink.	Summa.
har utgjort	275,599	— 263,812	— 539,411
Deras merhet öfver de Döde	74,877	— 67,484	— 142,361
Ärliga Medium	55,141	— 52,762	— 107,903
Af detta Medeltal voro			
Ägta Barn	.	.	101,802
Oägta	.	.	6,101

Medium af alla Födda till Medium af Folkmängden.

I Falu Län som	.	.	I till 35
— Gottlands, Vennesborgs och Skaraborgs	.	.	I — 34
— Jönköpings, Kristianstads Hallands, Karlstads och Gefle	.	.	I — 33
— Stockholms, Nyköpings, Vesterås och Hernösands	.	.	I — 32
— Upsala, Linköpings och Vexjö	.	.	I — 31
— Stockholms stad, Kalmar Län, Göteborgs och Örebro	.	.	I — 30
			I Malmö

I Malmö och Åbo Län	I — 29
— Blekings och Tavastehus	I — 28
— Heinola	I — 27
— Umeå och Kuopio	I — 25
— Uleåborgs	I — 24
— Vasa	I — 21
I hela Riket	I — 30
— Finland	I — 27

Deras Myckenhet i hela Riket uti en gifven Folkmängd det föregående Qvinqvennium (ifrån 1795 till 1800) till Myckenheten i samma Folkmängd det senare, som 100 till 92; hvar igenom en förminskning i tillväxten synes förete sig; men som tillräckligen blifvit ärfatt därigenom att dödligheten i samma Folkmängd äfven minskats, hvilket straxt skall anföras.

Ibland 10,000 Barnföderkor årligen					
hafva	29	varit mellan	15	och	20 år
165	—	—	20	—	25
258	—	—	25	—	30
248	—	—	30	—	35
187	—	—	35	—	40
94	—	—	40	—	45
18	—	—	45	—	50
I	—	—	öfver 50 år.		

10 Hustrur ibland 57 och en ogift Qvinna ibland 65, Enkorna oberäknade, hafva fallit i Barnfäng. Hvar 41:a af alla Barnföderkorna har fått Döfödt Barn, hvar 61:a Tvillingar, hvar 3223:e Trillingar årligen, och 14 under hela Qvinqvennium Fyrtingar.

Ibland 17 af de Födde Barnen har ett varit Oägta; föregående Qvinquennium var ett ibland 20, och före 1795 ett ibland 27.

De Dödes

Antal under hela

Qvinquennium	Mank.	Qvink.	Summa.
har fligit till	200,722	— 196,328	— 397,050
Årliga Medium	40,144	— 39,266	— 79,410

I jämförelse med Medium af de antecknade Folkmängderne åren 1800 och 1805, befinnes Dödligheten hafva förhållit sig

I Stockholms Stad som	•	I till 25
— Vasa Län	• • •	I — 31
— Göteborgs	• • •	I — 35
— Vesterås och Kuopio	•	I — 36
— Blekinge	• • •	I — 37
— Stockholms, Kalmar och Uleåborgs	• • •	I — 38
— Linköpings, Vennersborgs, Örebro och Heinola	•	I — 39
— Jönköpings, Hallands och Skaraborgs	• • •	I — 40
— Upsala och Malmö	•	I — 41
— Vexjö	• • •	I — 43
— Nyköpings och Umeå	•	I — 44
— Kristianstads, Karlstads och Tavastehus	• •	I — 45
— Falu	• • •	I — 47
— Gottlands och Åbo	•	I — 49
— Gefle	• • •	I — 50
— Hernösands	• • •	I — 51
I hela Riket	• • •	I — 40

De Dödes Antal uti en gifven Folkmängd det föregående Qvinquennium till antalet i samma Folkmängd i det senare har varit som 100 till 96.

Deras förhållande till de Födde

I	Stockholms Stad som	. . .	100 til 84
—	Vesterås Län	. . .	100 — 111
—	Vennersborgs	. . .	100 — 116
—	Göteborgs och Skaraborgs	. . .	100 — 117
—	Stockholms	. . .	100 — 119
—	Hallands	. . .	100 — 123
—	Kalmar	. . .	100 — 125
—	Linköpings	. . .	100 — 127
—	Örebro	. . .	100 — 128
—	Uppsala	. . .	100 — 129
—	Blekinge och Falu	. . .	100 — 133
—	Kristianstads	. . .	100 — 134
—	Karlstads	. . .	100 — 135
—	Nyköpings	. . .	100 — 136
—	Vexjö och Jönköpings	. . .	100 — 138
—	Malmö	. . .	100 — 141
—	Gottlands och Heinola	. . .	100 — 143
—	Kuopio	. . .	100 — 146
—	Gefle	. . .	100 — 149
—	Vasa	. . .	100 — 153
—	Hernösands	. . .	100 — 158
—	Tavastehus	. . .	100 — 159
—	Uleåborgs	. . .	100 — 164
—	Åbo	. . .	100 — 171
—	Umeå	. . .	100 — 179
i	hela Riket	. . .	100 — 135
—	Finland	. . .	100 — 155

Medium af Döde och Lefvande i hvarje ålder samt deras förhållande till hvarandra är intagit i den bifogade Tabellen B.

Dödsfallen som hvarje i Tabellerne antecknad Sjukdom åstadkommit jämte Medium deraf i hvar månad äro anförde uti Tabellen C.

Af desä Sjukdommar hafva Febrar, Gickt, Mäfsling och Rödsfot varit de enda, som öfverskridit Medelgränsen.

Febrarne borttogo hvardera åren 1803, 1804 och 1805 inemot 1000 i Kuopio Län, omkring 500 i hvardera af Göteborgs, Vennersborgs och Skaraborgs; lika många i Karlstads 1802 och 1803; jämväl i Örebro, Linköpings, Tavastehus och Heinola år 1804.

Mäfslingen dödade äfven många åren 1802 och 1803; de mästa förra året i Stockholms Stad, Linköpings, Vennersborgs, Göteborgs, Skaraborgs, Karlstads, Örebro, Vesterås och Uleåborgs Län; det senare i Umeå, Vasa, Åbo, Tavastehus och Heinola.

Rödsfoten nedlade år 1803 öfver 1000 i Vesterås Län, samt i Nyköpings, Linköpings, Kalmar, Vennersborgs, Skaraborgs, Tavastehus och Heinola omkring 300 i hvardera; år 1804 de mäste i Vennersborgs Kalmar, Örebro och Tavastehus Län.

Gickt och *Torrvärk* hafva ökat sin ödande kraft. Medeltalet af de personer, som af dem
ärligen

ärligen borttrycktes i hela Riket var 850 ifrån 1775 till 1795; Qvinquennium derefter 1039, och sista Qvinquennium 1146. De hålla sig starkast i Linköpings, Jönköpings, Kalmar, Malmö, Skaraborgs och Karlstads Län.

Ibland följande Sjukdommar, som ofta äro mycket Folködande, men under hela sistledne Qvinquennium icke öfverskridit Medelgränsen, hafva *Blodhostning*, *Lungfot* och *Twinsot* förhållit sig på de fläste orter i proportion efter Folkmängden, utom i Stockholm, där de alltid borttaga mellan 5 och 600 personer, förmodligen till det mästa af för mycken oförsigtighet eller armod.

Fränsen har icke åstadkommit färdeles förlust mer än i Vasa Län åren 1801 och 1803. Deremot hafva *Håll*, *Styng* och *Bröst-Feber* ärligen härjat något strängare, synnerligen i Linköpings, Jönköpings, Kalmar, Vennersborgs, Skaraborgs, Karlstads, Falu och Heinola Län, men ingenstädes varit öfvermåttan oblida.

Kikhostan var svår 1801 och borttog i hela Riket 5482 personer; af dem 620 i Kuopio, 423 i Linköpings, öfver 300 i hvardera af Uleåborgs och Vasa; öfver 200 i hvardera af Nyköpings, Vennersborgs, Skaraborgs, Hernösands, Umeå och Tavastehus Län; men har de öfriga åren varit mycket skonam.

Kopporna framforo med någon hårdhet år 1801 i Stockholms, Nyköpings, Linköpings,

Kalmar, Vennersborgs, Skaraborgs, Karlstads, Örebro, Falu och Hernösands Län; än hårdare år 1803 i Uleåborgs, Vasa och Kuopio, hvilka hvardera förlorade omkring 2000 personer; men hafva likväl de öfriga åren icke härjat så strängt; voro så skonamme åren 1804 och 1805, att Svenska Tabellverket icke har så liten förlust åt den sidan antecknad. Men denna skonamhet må snarare hafva namn af en förlorad styrka i anseende till Vaccinationen, som år 1804, genom Konungens faderliga författning, tog sin början öfver hela Riket. De vaccinerades antal steg det året till 38,255 och det följande till 42,839.

Slag, Stickflufs och Brådöd hafva inkränkt sig innom sitt vanliga Medium af 4800 personer årligen och likfom förut åstadkommit största förlusten i Stockholms Stad, dernäst i Linköpings, Stockholms och Göteborgs Län, eller på de Orter, där vällefnaden kan misstänkas deri hafva någon del.

Vattensot, Andtäppa och Gulsot hafva varit föränderlige och borttagit per Medium flere än det föregående Qvinquennium, men i förhållande till Folkmängden ett mindre antal. De utöfva merändels största nederlaget i Åbo, Tavastehus, Heinola och Kuopio Län.

Af de mindre ödande men ojämt framfärande Sjukdommar har *Skörbjuggen* icke särdeles gjort skade mer än ett enda år (1802) och det blott i Hernösands Län, där 85 personer af

denfam-

den samma då borttogos. För öfrigt har den ingestädas dödat öfver 16, och på några orter blott en och annan.

Halsflusfen har haft öfvervigt i Finland, förmodligen härrörande af vanan att vintertiden gå med bara halfar och bröst. *Veneriska Sjukdommen* i Nyköpings, Linköpings, Kalmar och Skaraborgs Län. *Angelska Sjukan* i Hernölands, Vasa och Åbo Län. *Skarlakans-Febern* i Tavastehus, Heinola, Kuopio och Linköpings; men i fynnerhet i Kalmar, där den nedlade 546 personer år 1804 och 289 år 1803.

Dragfsjukan har under de sista 30 åren tilltagit. Ifrån 1775 till 1795 omkommo deraf per Medium 50 personer årligen. Qvinquennium derefter 88 och sista Qvinquennium öfver 100. Hon viftas merändels i Jönköpings och Vexjö Län; men visste sig äfven 1804 i Nyköpings och Göteborgs.

Ibland Sjukdommar, hvilka icke epidemice grasfera och vanligen förhålla sig det ena året som det andra, såsom *Barnsbörd*, *Benbrott*, *Brän-sår*, *Blodgång*, *Colik*, *Rosen*, *Fallandesot*, *Bräck*, *Hjärtsprång* och *Maskar*, *Kräfta*, *Spetälska*, *Sten-plåga*, *Vattenskräck*: *Vattenkräfta*, *Ålderdoms krämpor*, med flere andre, som rummet i Tabellerne icke tillåter, att under annat namn anteckna än okända Sjukdommar, hafva *Hjärtsprång*, *Tandsprickning* och *Maskar* ökat sitt härjande, sedan år 1795. Medeltalet af de personer, som årligen genom deras åtgjörd omkommo ifrån samma år

till 1800 var 1859; men federmåra de följande 5 åren 2184, af hvilka största myckenheten bortgingo i Jönköpings och Vasa Län åren 1803 och 1804. — I det senare Länets dö vanligen mycket Barn, ehuru orten där annars är ganska afvessam. Orsaken skall vara att Mödrarne där fällan gifva sina Barn di.

Ibland olyckshändelser hafva många tilldragit sig, antingen af oförsigtighet, flumrighet, förtviflan, begifvenhet på starka drycker, eller yttersta grad af ällende. Man finner qvasde af Ammor och Mödrar inemot 500 årligen, de fläste liksom förut i Linköpings, Jönköpings, Vexjö, Kristianstads, Malmö, Hallands, Skaraborgs och Karlstads Län; men knappt en enda på Gottland och i Umeå Län. Drunknade omkring 1000, de mästa i Göteborgs och Åbo Län. Sjelfspillingar ifrån 50 till 100, hvaraf många förekommit i Stockholms Stad, Upsala och Malmö Län; Döde af starka drycker mellan 9 och 41; Ihjälfrusne mellan 60 och 70; Ihjälsvultne omkring 9 personer årligen, de siste utan tvifvel okände för vår tids märkvärdiga Barnhertighet.

*Om Kroklineers Hyperboliska, Paraboliska och
Elliptiska böjningar.*

Af

NILS JOH. BERGSTEN.

§. I.

Det gifvas åtskilliga fätt, att bestämma Böjnings-Cirkeln för en gifven punkt i en kroklinia. Et af dem, som MACLAURIN upgifver i II:te Kapitlet af dess Afhandling om Fluxioner, består deri, att rätta linien DH (Fig. I) tangerar kroklinien i den gifna punkten D, och Ty, som råkar DH i T och kroklineen i y, föres parallelt med DS, som med DH gör en gifven vinkel: på Ty utdragen tages TV så stor, att $TV \cdot Ty$ är öfver allt lika stor med DT^2 . Punkten V skall således finnas i en linea, som merendels råkar DS i någon punkt S, då DS blir en chorda i Böjnings-Cirkeln för punkten D. Någon särskild egenskap af denna punkt kan vara orsak, att DS antingen blir oändeligen stor, det är asymptot till VS, eller ock alldeles försvinner, så att punkten S inträffar med D, der DS tangerar linien SV. I förra fallet säges böjningen i D vara oändeligen liten, i det senare oändeligen stor.

Sedan Böjnings-Cirkeln DNS blifvit funnen, kan af vinkeln mSV , som Cirkelns omkrets

krets gör med SV, dömas, huru nära Cirkeln är vid D förenad med lineen Dy. Ty ju mindre nämde vinkel är, desto närmare är föreningen.

På lika sätt kan afgöras, huru nära tvänne kroklinier Dy, DR äro förenade med hvarandra vid D, när de hafva en gemensam tangent DH. Ty om lineen SZ beror af DR på samma sätt som SV af Dy, och lineerna SV, SZ råka DS i ferskildta punkter, blir föreningen af Dy och DR desto närmare, ju mindre afståndet är imellan samma punkter, och när de inträffa med hvarandra, såsom i S, hafva Dy och DR vid D samma böjning. Deras förening beror nu vidare af vinkeln ZSV, så att ju mindre denna vinkel är, desto närmare är föreningen; men när nämde vinkel försvinner, eller SH blir en gemensam tangent för SV och SZ, hafva lineerna Dy, DR i D samma Variatio Curvaturæ. Om lineerna SV, SZ hafva, utom den gemensamma tangenten SH, äfven samma böjning vid S, blir föreningen imellan Dy och DR ännu en grad högre. Och om man vill föreställa sig en ännu högre grad af förening imellan Dy och DR, bör man antaga, att SV och SZ hafva i S samma Variatio Curvaturæ. På detta sätt kan man fortfara, att antaga högre grader af förening imellan SV och SZ, då föreningen imellan Dy och DR alltid blir två grader högre, än den, som är imellan SV och SZ.

§. 2.

Äfven som Böjnings-Cirkeln förenar sig med en kroklinea så nära, att ingen annan Cirkel kan tränga sig imellan dem, äfven så kan en kroklinea af någon viss klafs, eller grad, sluta sig så nära till en gifven kroklinea, att ingen annan linea af samma klafs, eller grad, kan dragas imellan dem igenom tangent-punkten. Om således DR föreställer hvad kroklinea som helst, men Dy en Conisk Section; och ingen annan Conisk Section kan dragas igenom D imellan Dy och DR, så följer, att af alla möjliga Coniska Sectioner är Dy den, som närmast slutar sig till DR, och som derigenom gifver tillkänna, huruvida den böjning, som DR har i D, är af Hyperbolisk, Parabolisk eller Elliptisk art. Att på et Geometriskt sätt bestämma denna Section är här min affigt. Uplösnigen grundar sig på det som i föregående § är anfördt om graderna af förenig. Jag gifver nämligen den Coniska Sectionen Dy så många grader af förenig med DR, att de kunna passa blott för en enda Conisk Section. Desse grader blifva 1:0 en gemensam tangent DH; 2:0 en gemensam böjning i D, som utmärkes genom Chorden DS i Böjnings-Cirkeln; 3:0 en gemensam tangent SH för lineerna SV och SZ; 4:0 en gemensam böjning i S för samma lineer, utmärkt genom chorden Sb tagen på SD. Desse fyra grader äro tillräckeliga, att bestämma en Conisk Section, och om flera tilläggas, blifver Problemet som oftast omöjeligt. Jag anser således de nämnda omständigheterna, såsom redan gifna

gifna för lineen DR, och företager mig i anledning deraf Uplösningen af följande

PROBLEM.

När DH är gifven till läge, DS till läge och storlek, SH till läge, Sb tagen på SD till storlek; att uprita en Conisk Section Dy, som tangerar DH, och i D har den böjning, som är gifven genom DS, men så beskaffad, att den lineen i hvilken punkten V alltid finnes, när Ty är parallel med DS och $TV \times Ty$ öfver allt lika stor med DT^2 , tangerar SH i S och der har den böjning, som Sb utmärker.

§. 3.

Uplösning. Lät först lineerna SH, DH räk-
kas i en punkt H, (Fig. 2) och punkterna D,
b vara på samma sida om S. Tag $DQ : Sb ::$
 $DH^2 : SH^2$; men så att punkterna Q, S äro i
lineen Sb på samma sida om D. Uprita Böj-
nings-Cirkeln DNS. Gör $DC = CS$ och $Da =$
 aQ . Drag HC, Ha. På andra sidan om DS
fått vinkeln $DSN = DCH$. Drag DN; och
vinkeln NDS skall vara antingen lika stor, el-
ler mindre, eller större, än DaH .

1:sta Händelsen. När vinkeln $NDS = DaH$.
Gör $CR = RH$, och $aF = FH$. Uprita Para-
blarna DRS, DFQ, i hvilka HC, Ha äro Dia-
metrar. Drag TY parallel med DS igenom en
punkt T tagen på DH efter behag. Lät TY
råka HC i P, Ha i G, Parabeln DRS i v och
V, Parabeln DFQ i y och Y. Lät FR utdra-
gen råka DH i d, och SH i s.

Af konstruktionen följer, att DH tangerar båda Parablarna och att SH tangerar Parabeln DRS. Och efter vinkeln $DCH = DSN$ och $CDH = DNS$, är $CHD = NDS = DaH$. Trianglarna DaH , DCH äro således likvinkliga och $Da : DH :: DH : DC$, eller $dF : Dd :: Dd : dR$. Men efter FR tangerar båda Parablarna, är $TY \times Ty : DT^2 :: dF^2 : Dd^2$ och $DT^2 : TV \times Tv :: Dd^2 : dR^2$, hvaraf följer att $TY \times Ty : DT^2 :: DT^2 : TV \times Tv$, äfven att $TY \times Ty : TV \times Tv :: dF^2 : dR^2 :: TG^2 : TP^2$. Men $TG^2 = TY \times Ty + GY^2$ och $TP^2 = TV \times Tv + PV^2$. Derföre är $TG^2 : TP^2 :: GY^2 : PV^2$, eller $TG : TP :: GY : PV$. Deraf följer att $TG + GY : TP + PV :: TG - GY : TP - PV$, eller $TY : TV :: Ty : Tv$ och att $TY \times Tv = TV \times Ty$. Men $TV \times Ty : TY \times Ty :: TV \times Tv : TY \times Tv$, och det är förut bevisadt att $TY \times Ty : DT^2 :: DT^2 : TV \times Tv$; derföre är $TV \times Ty : DT^2 :: DT^2 : TY \times Tv$, således $TV \times Ty = DT^2$.

Och efter punkten V alltid finnes i parabeln SV, är klart, i anledning af hvad ofvanföre är anfördt, att Parabeln Dy har i D samma böjning som Cirkeln DNS.

Härvid bör anmärkas, att $Dd^2 : dF^2$ uttrycker det förhållande, som DS (chorda i Böjnings-Cirkeln) har till DQ (ordinat i Parabeln.) Ty $Dd^2 : dF^2 :: DH^2 : Da^2 :: DC : Da :: DS : DQ$. Hvaraf följer, att Böjnings-Cirkeln för punkten S i parabeln SV lätteligen bestämmes, om Cirkelns chorda får den storlek, att den förhåller sig

fig till SD (ordinat i Parabeln) $:: Se^2 : eR^2$.
Men i följe af konstruktionen är

$$\begin{aligned} Sb : DQ &:: SH^2 : DH^2 \\ &:: Se^2 : Dd^2, \text{ och efter} \\ DQ : DS &:: Da : DC \\ &:: DH^2 : DC^2 \\ &:: Dd^2 : dR^2 (= eR^2), \end{aligned}$$

är $Sb : SD :: Se^2 : eR^2$; och således har parabeln SV i S den upgifna böjningen, som utmärkes genom Sb. När det nu lägges tillfammans, att DH tangerar parabeln DFQ, att $TV \times Ty = DT^2$, att SH tangerar parabeln SV, att Sb utmärker den böjning, som SV har i S, är det tydligt, att parabeln DFQ har alla de egenskaper, som Problemet fordrar.

2:dra Händelsen. När vinkeln NDS är mindre än DaH. (Fig. 3).

Lät Ha råka DN i A. Igenom A drag LX parallel med DS, och lät LX råka DH i X. Lät AB parallel med DH råka DS i E. Gör $AB^2 = XD \times DH$. Tag A till medelpunkt, AB och AD till conjugat-diametrar och uprita Ellipsen DFQ, som råkar AH i F, DS i Q och AX i K. Lät HC råka AX i L. Afskär af LH stycket LR, så att $LR^2 = LC \times LH$. Tag L till medelpunkt och uprita Ellipsen DRS, som råkar LX i O, LU parallel med SH i U, och LM parallel med DH i M. Igenom punkten T, tagen på DH efter behag, drag TV parallel med DS och lät TV råka Ellipsen DFQ i y och Y, men Ellipsen DRS i v och V.

Af konstruktionen följer, att DH tangentar båda Ellipserna och at SH tangentar Ellipsen DRS. Och efter LX, LH äro conjugat-diametrar äfven som AX, AH, är $LM^2 = XD \times DH = AB^2$. Vidare är vinkeln DAE = ADX = DSN = DCH, och HDC = AED, hvarföre trianglarna CDH, AED äro likvinkliga och i följe deraf $DC \times DE = HD \times AE$, eller $DC \times AX = HD \times DX = AB^2 = LM^2$. Åter efter

$$LO^2 : SC^2 (=CD^2) :: CL \times LH : CL \times CH \\ :: LH : CH \\ :: LX : CD \\ :: LX \times CD : CD^2, \text{ är}$$

$LO^2 = LX \times CD$. På samma sätt bevisas, att $AK^2 = AX \times aD$. Nu är

$$aD : CD :: AX : LX, \text{ således} \\ aD \times AX : CD \times AX :: CD \times AX : CD \times LX, \\ \text{eller } AK^2 : AE^2 :: LM^2 : LO^2.$$

Men $TY \times Ty : DT^2 :: AK^2 : AB^2 :: aD : CD :: TG : TP$ och $DT^2 : TV \times Tv :: LM^2 : LO^2 :: AX : LX :: TG : TP$, hvaraf följer att $TY \times Ty : DT^2 :: DT^2 : TV \times Tv$; äfven att $TY \times Ty : TV \times Tv :: TG^2 : TP^2$. Deraf slutas likasom i första händelsen att $TY : TV :: Ty : Tv$, och att $TV \times Ty = DT^2$.

Af det som redan är anfördt följer, att det förhållande, som DS (Chorda i Böjnings Cirkeln) har till DQ (ordinat i Ellipsen) uttryckes genom $AB^2 : AK^2$, eller det förhållande, som kvadraten af diametern, som är parallel med tangenten, har till kvadraten af Diametern som är parallel med ordinaten. Ty $DS : DQ :: DC : Da :: AB^2 : AK^2$. Och efter $DQ : Sb :: DH^2 : SH^2 ::$

och uprita Ellipsen $DY YQ$. Tag äfven C till $LO^2 : LM^2$, blir $DS : Sb :: LO^2 : LU^2$. Här är LU den half-diametern, som är parallel med tangenten SH , och LO den halfdiametern, som är parallel med ordinaten SD : således har Ellipsen DRS i S den böjning, som utmärkes genom Sb . Af allt detta följer, att Ellipsen DFQ uppfyller alla villkoren i Problemet.

3:dje Händelsen. När vinkeln $NDS > DaH$ (Fig. 4) Punkterna A, X, E, B bestämmas alldeles lika som i 2:dra Händelsen. A tages till medelpunkt, AB och AD till Conjugat-Diametrar och Hyperbeln DFQ upritas, som råkar AH i F , DS i Q , och har AK till secund-halfdiameter mot AF . Låt CH råka AX i L . På LC tag LR så att $LR^2 = LC \times LH$. Tag L till medelpunkt och uprita Hyperbeln DRS , som har LO till secund-halfdiameter mot LR , LU till half-diameter parallel med SH , och LM till half-diameter parallel med DX .

Det bevisas med samma ord, som i andra Händelsen, att Hyperbeln DFQ uppfyller alla villkoren i Problemet.

§. 4.

Låt lineerna SH och DH råkas, såsom förut, men punkterna D och b vara på hvar sin sida om S ; eller ock lät Sb vara oändeligen stor. Häraf upkomma tvänne nya händelser.

4:de Händelsen. När D och b äro på hvar sin sida om S . (Fig. 5.)

På SD utdragen tag $DQ : Sb :: DH^2 : SH^2$, så att punkterna Q och S äro på hvar sin sida om D. Uprita Böjnings-Cirkeln DNS. Gör $DC = CS$ och $Da = aQ$. Drag HC, Ha. Sätt såsom förut vinkeln $DSN = DCH$ och lät ND råka aH i A. Punkterna X, E, B bestämmas såsom i 2:dra Händelsen. Tag A till medelpunkt, AD och AB till conjugat-diametrar, och uprita Hyperbeln Dy YQ, som råkar AX i K. Lät HC råka AX i L. På LH tag LR så att $LR^2 = LC \times LH$, och på AH tag AF så att $AF^2 = Aa \times AH$. Tag L till medelpunkt, LR till secund-halfdiameter, och uprita Hyperbeln Dv VS, som råkar KL i O, och i hvilken LM är halfdiameter parallel med DH och LU halfdiameter parallel med SH. Om igenom punkten T, tagen på DH, lineen YV drages såsom förut parallel med DS och råkar den ena Hyperbeln i Y, y och den andra i V, v, bevisas på samma sätt som i 2:dra Händelsen, att $TY \times Ty : TV \times Tv :: TG^2 : TP^2$. Deraf följer att $TG^2 : TP^2 :: TG^2 + TY \times Ty : TP^2 + TV \times Tv :: GY^2 : PV^2$, således $TG : TP :: GY : PV$ och $TG + GY : TP + PV :: GY - TG : PV - TP$, eller $TY : TV :: Ty : Tv$, hvaraf kan flutas likasom i 1:sta Händelsen, att $TV \times Ty = DT^2$, och att Hyperbeln Dy har i D samma böjning, som cirkeln DNS. För öfrigt bevisas, såsom i andra Händelsen, att SV har i S den böjning, som Sb utmärker. Hyperbeln Dy är således den sökta Coniska Sectionen.

5:te Händelsen. När Sb är oändeligt stor. (Fig. 6) Drag Ha parallel med DS . På HD utdragen tag $DB = DH$. På andra sidan om HB , i anseende till S , fäst vinkeln $HBa = DSH$. Tag aB , aH till Afymptoter och uprita Hyperbeln Dy . Igenom D drag DP parallel med Ba . Igenom en punkt T , tagen på DH efter behag, drag LV parallel med DS och TG parallel med SH . Lät LV råka Ba i L , DP i Z , Hyperbeln i y och SH i V . Lät TG råka DS i G . Drag ZH och Dy .

Efter $PZ : ZD :: LZ (= PH) : zy$, är ZH parallel med Dy och $ZT : Ty :: HT : DT :: GS : DG$; således $DG \times ZT = GS \times Ty = TV \times Ty$. Men $ZT : DT :: Ha HB :: DH : DS :: DT : DG$, hvarföre $DT^2 = DG \times ZT = TV \times Ty$. Och deraf följer att Hyperbeln Dy har de egenskaper, som Problemet fordrar.

§. 5.

Nu återstå de händelser, som kunna inträffa, när SH och DH äro parallela. Desse äro:

6:te Händelsen. När punkterne D , b äro på samma sida om S . (Fig. 7).

På DS tag $DQ = Sb$, så att punkterna S , Q äro på samma sida om D . Gör $DC = CS$ och $Da = aQ$. Drag CM , aB parallela med DH . Gör $CM^2 = aB^2 = DC \times Da$. Tag a till medelpunkt, aB och aD till Conjugat-Diametrar, och uprita Ellipsen $Dy YQ$. Tag äfven C till medel-

medelpunkt, CM och CD till Conjugat-Diametrar och uprita Ellipsen $DvVS$, hvilken således tangeras af SH. Igenom någon punkt T, tagen på DH drag TY parallel med DQ, och lät TY råka den ena Ellipsen i Y, y, den andra i v, V, MC i P och Ba i G.

Efter $CM^2 = aB^2 = DC \times Da = DC \times aQ$, är $DC^2 : CM^2 :: aB^2 : aQ^2$, således $Tv \times TV : DT^2 :: DT^2 : Ty \times TY$. Vidare är $TP : TG :: DC : Da :: DC^2 : CM^2 :: aB^2 : aQ^2$, hvaraf följer, att $TP^2 : TG^2 :: DC^2 : aQ^2 :: Tv \times TV : Ty \times TY$. Här af bevifas, likasom i 1:sta Händelsen, att $TV \times Ty = DT^2$. Och efter $Sb : SD :: DQ : SD :: Da : DC :: CM^2 : DC^2$, har Ellipsen SV i S den böjning, som är gifven genom Sb. (Se 2:dra Händelsen). Ellipsen Dy är således den fökta Coniska Sectionen.

7:de Händelsen. När punkterna D och b äro på hvar sin sida om S. (Fig. 8).

På SD utdragen tag $DQ = Sb$, så att Q och S äro på hvar sin sida om D. Gör $DC = CS$ och $Da = aQ$. Drag CM, aB parallela med DH. Gör $MC^2 = aB^2 = DC \times Da$. Tag a till medelpunkt, aB och aD till Conjugat-Diametrar och uprita Hyperbeln $DyYQ$. Tag C till medelpunkt, CM och CD till Conjugat-Diametrar och uprita Hyperbeln $DvVS$, hvilken nödvändigt tangeras af SH.

Då afseende hafves på hvad som redan är anfördt i 2:dra och 4:de Händelserna, bevifas

här på samma sätt som i 6:te Händelsen, att Hyperbein Dy är den begärda Coniska Sectionen.

8:de Händelsen. När Sb är oändeligt stor, (Fig. 9) Uprita Parabeln Dy , som tangerar DH , har Diametrarne parallela med DS , och parametern för diametern genom D lika stor med DS . Om TV parallel med DS råkar DH i T , parabeln i y , och SH i V , är klart att $TV \times Ty = DT^2$, och att parabeln Dy uppfyller villkoren i Problemet.

§. 6.

Då ofvananförde 8 Händelser läggas till grund, är lätt att döma, af hvad art böjningen är, som DR har i D (Fig. 1), när den jämföres med Coniska Sectioners böjningar. Ty om DH , SH äro parallela, eller $DH = \infty = SH$, är böjningen Hyperbolisk, när D och b äro på hvar sin sida om S , eller när SZ ligger ofvanom tangenten SH ; Elliptisk, när SZ ligger nedan om tangenten. Eller, att jag må nyttja de analytiska uttrycken, böjningen är Hyperbolisk, om Sb är jakad (7:de Händelsen); ty här anses DS för jakad: Den är Elliptisk, om Sb är nekad (6:te Händelsen): Parabolisk, om $Sb = \infty$ (8:de Händelsen.) När SH och DH råkas, är böjningen Hyperbolisk, om $Sb = \infty$ (5:te Händelsen), äfven om Sb är jakad (4:de Händelsen): men när Sb är nekad, beror det af dess storlek, att anse böjningen antingen för Hyperbolisk, eller Parabolisk, eller Elliptisk. I Figg. 2, 3, 4, är $DQ : Sb :: DH^2 : SH^2$ (§. 3), således

fåledes $DQ \times DS : Sb \times DS :: 4DH^2 : 4SH^2$.
 För Parabeln är (Fig. 2) $aD \times DC = \frac{1}{2}DQ \times \frac{1}{2}DS = DH^2$, eller $DQ \times DS = 4DH^2$, således
 $Sb \times DS = 4SH^2$. För Ellipsen (Fig. 3) är
 $aD \times DC < DH^2$, altså $Sb \times DS < 4SH^2$;
 och för Hyperbeln (Fig. 4) är $Sb \times DS > 4SH^2$.
 Deraf följer, att när Sb är nekad (Fig. 1), är böjningen Hyperbolisk, om $Sb \times DS > 4SH^2$ (3:dje Händelsen); Parabolisk om $Sb \times DS = 4SH^2$ (1:sta Händelsen); Elliptisk, om $Sb \times DS < 4SH^2$ (2:dra Händelsen). Böjningen af DR i D kan vara af den beskaffenhet, att antingen $DS = \infty$, eller $DS = 0$, eller $DH = 0$, eller $Sb = 0$. I desfa Händelser kan ingen Conisk Section Dy sluta sig så nära intill DR, att icke en annan Conisk Section kan dragas imellan dem igenom D, och böjningen kan således icke föras till någon af de tre arter, som här omtalas.

§. 7.

Låt nu Dy (Fig. 1) föreställa hvad kroklinea som helst, och x, y, z efter vanligheten betyda abscissan, ordinaten och bogen. Sätt $DT = v$, $Ty = t$, $TV = s$, så är $st = v^2$. Om dz föreställes genom DT, eller v , blir $Ty = t = \frac{1}{2}dd^2y + \frac{1}{6}d^3y + \frac{1}{24}d^4y + \frac{1}{120}d^5y + \&c$. Och när Ordinaterns fluxioner uttryckas genom digniteter af dx , som anses för beständig, upkommer sluteligen, så vida förhållandet imellan dx och dz är gifvet genom kroklineens Equation, en series af detta utseende: $t = Av^2 + Bv^3 + Cv^4 + Dv^5 + \&c$. der A, B, C, D ä-

ro functioner af x, y eller z Derigenom blir

$$TV = s = \frac{v^2}{t} = \frac{1}{A} - \frac{Bv}{A^2} + \frac{(B^2 - AC)v^2}{A^3} + \frac{(2ABC - A^2D - B^3)v^4}{A^4} + \&c. \text{ och när } v = 0,$$

är $s = \frac{1}{A} = DS$. Vidare blir Subtangenten $\frac{s dv}{ds} =$

$$\frac{A - Bv + \&c.}{-B + \frac{2(B^2 - AC)v}{A}}, \text{ och när } v = 0, \text{ är Sub-}$$

tangenten $= DH = -\frac{A}{B}$. Om Cofinus till

vinkeln SDH föreställes genom n , är $SH^2 = DS^2 + DH^2 - 2nSD \times DH =$

$$\frac{B^2 + A^4 - 2nA^2B}{A^2B^2}. \text{ Låt TV raka SH i A, och}$$

fått $SA = u$. Derigenom blir $v^2 : u^2 :: DH^2 : SH^2 :: A^4 : B^2 + A^4 - 2nA^2B$. Nu är

$$TA = \frac{1}{A} - \frac{Bv}{A^2}, \text{ således } AV = \frac{(B^2 - AC)v^2}{A^3}$$

$$+ \&c. = \frac{A \times (B^2 - AC)u^2}{B^2 + A^4 - 2nA^2B} + \&c. \text{ och än-}$$

$$\text{teligen } sb = \frac{B^2 + A^4 - 2nA^2B}{A \times (B^2 - AC)}. \text{ Derigenom}$$

$$\text{blir } Sb \times DS = \frac{B^2 + A^4 - 2nA^2B}{A^2(B^2 - AC)}, \text{ och (när}$$

Sb är nekad) $Sb \times DS : 4SH^2 :: B^2 : 4AC - 4B^2$. När nu A alltid anses såsom jakad, flyta af hvad redan är anfördt följande Reglor:

1. När C är nekad, är böjningen Hyperbolisk; ty Sb är jakad.

2. När $B = C = 0$, är böjningen Parabolisk; ty $Sb = DH = \infty$.

3. När C är jakad, och $AC = B^2$, är böjningen Hyperbolisk; ty $Sb = \infty$, men $DH = -\frac{A}{B}$.

4. När C är jakad, och $B^2 > AC$, är böjningen Hyperbolisk; ty Sb är jakad.

5. När C är jakad och $AC > B^2$, men $5B^2 > 4AC$, är böjningen Hyperbolisk: ty Sb är nekad och $Sb \times DS > 4SH^2$.

6. När C är jakad, och $5B^2 = 4AC$, är böjningen Parabolisk.

7. När C är jakad och $5B^2 < 4AC$, är böjningen Elliptisk.

§. 8.

Det torde icke anses för öfverflödigt, att använda desä Reglor på et och annat Exempel.

1:sta Exemplet. I Logarithmican är $dy = \frac{y dx}{a}$, när a betyder subtangenten: $ddy = \frac{y dx^2}{a^2}$,

B 5

$d^3y =$

$$d^3 y = \frac{y dx^3}{a^3}, d^4 y = \frac{y dx^4}{a^4}, \text{ \&c. och } \frac{dx}{a} =$$

$$\frac{dz}{\sqrt{(a^2 + y^2)}} = \frac{v}{\sqrt{(a^2 + y^2)}}, \text{ således (Fig. I) Ty}$$

$$= t = \frac{y v^2}{2(a^2 + y^2)} + \frac{y v^3}{6(a^2 + y^2)^{\frac{3}{2}}} +$$

$$\frac{y v^4}{24(a^2 + y^2)^2} + \text{\&c. Här är } A = \frac{y}{2(a^2 + y^2)}$$

$$B = \frac{y}{6(a^2 + y^2)^{\frac{3}{2}}}, C = \frac{y}{24(a^2 + y^2)^2}, AC =$$

$$\frac{y^2}{48(a^2 + y^2)^3}, B^2 = \frac{y^2}{36(a^2 + y^2)^3}. \text{ Efter C}$$

är öfver allt jakad och $B^2 > AC$, har Logarithmican i alla punkter Hyperboliska böjningar. (4:de Regeln).

2:dra Exemplet. I Cycloiden är $dy = \frac{dy \sqrt{y}}{\sqrt{(a-y)}}$, när a betyder diametern i Cirkeln,

hvaraf Cycloiden upkommer. Vidare är $ddy =$

$$\frac{a dx^2}{2(a-y)^2}, d^3 y = \frac{a dx^3 \sqrt{y}}{(a-y)^{\frac{7}{2}}}, d^4 y =$$

$$\frac{a dx^4 (a + 6y)}{2(a-y)^5}, \frac{dx}{\sqrt{(a-y)}} = \frac{dz}{\sqrt{a}} = \frac{v}{\sqrt{a}}; \text{ således}$$

$$Ty = t = \frac{v^2}{4(a-y)} + \frac{v^3 \sqrt{y}}{6(a-y)^2 \sqrt{a}} +$$

$$\frac{v^4(a+6y)}{48a(a-y)^3} + \&c. \quad \text{Här är } A = \frac{1}{4(a-y)^2},$$

$$B = \frac{\sqrt{y}}{6(a-y)^2 \sqrt{a}}, \quad C = \frac{a+6y}{48a(a-y)^3},$$

$$AC = \frac{a+6y}{192a(a-y)^4}, \quad B^2 = \frac{y}{36a(a-y)^4}, \quad AC$$

: $B^2 :: 3a + 18y : 16y$, $4AC : 5B^2 :: 3a + 18y : 20y$. För hvarje punkt i Cycloiden, Bafens ändar undantagna, är $a > y$, således C jakkad och $4AC > 5B^2$, hvilket gifver tillkänna, att böjningen är öfver allt Elliptisk (7:de Regeln).

Här är DS (Fig. 1) $= \frac{1}{A} = 4(a-y)$.

Vid Bafens ändar är $y = a$, således $DS = 0$. Häraf följer dock icke strax, att böjningen i desfa punkter är oändeligt stor. Ty DS , som är Chord i Böjnings-Cirkeln, bör alltid försvinna, när Ordinatens tangerar kroklineen, hvilket här inträffar. För sådana punkter är nödigt att föka den Chorden, som är parallel med abscissan.

I närvarande fall är $dx = \frac{dy\sqrt{a-y}}{\sqrt{y}}$ och

$$ddx = - \frac{ady^2}{2y^3(a-y)^{\frac{1}{2}}} = - \frac{dz^2}{2y^{\frac{1}{2}}(a-y)^{\frac{1}{2}}},$$

hvaraf nämde Chord fås $= 4y^{\frac{1}{2}} \times (a-y)^{\frac{1}{2}}$. Detta värde, som försvinner så väl vid Cycloidens topp, der $y = 0$, som vid Bafens ändar, der $y = a$, gifver ingen uplysning om böjningen vid toppen, efter abscissan der är tangent, men utmärker,

märker, att böjningen vid Basen är oändeligt stor, och derföre icke kan jämföras med Coniska Sectioners böjningar.

3:dje Exemplet. I Catenaria är $2ay + y^2 = z^2$, $dy = \frac{z dx}{a}$, $ddy = \frac{(a+y) dx^2}{a^2}$, $d^3 y = \frac{z dx^3}{a^3}$, $d^4 y = \frac{(a+y) dx^4}{a^4}$, $\frac{dx}{a} = \frac{dz}{a+y}$; således $Ty = t = \frac{v^2}{2(a+y)} + \frac{zv^3}{6(a+y)^3} + \frac{v^4}{24(a+y)^3}$. Här är $A = \frac{I}{2(a+y)}$, $B = \frac{z}{6(a+y)^3}$, $C = \frac{I}{24(a+y)^3}$, $AC = \frac{I}{43(a+y)^4}$, $B^2 = \frac{z^2}{36(a+y)^6}$, $AC : B^2 :: 3(a+y)^2 : 4z^2$, $4AC : 5B^2 :: 3(a+y)^2 : 5z^2 :: 3(a+y)^2 : 5(a+y^2 - a^2)$. Efter y är öfver allt jakad, är äfven C jakad. Vid toppen är $y=0$, och $z=0$, således $B=0$ och böjningen Elliptisk (7:de Regeln). Så länge $y < a(-1 + \sqrt{\frac{5}{2}})$ är $5B^2 < 4AC$ och böjningen Elliptisk. När $y = a(-1 + \sqrt{\frac{5}{2}}) = \frac{581}{1000}a$, är $5B^2 = 4AC$ och böjningen Parabolisk (6:te Regeln). Och när y öfverstiger detta värde, blir böjningen öfver allt Hyperbolisk (3:dje 4:de, 5:te Regl.)

§. 9.

I de anförda Exempler kan den Coniska Sectionen konstrueras för hvad punkt som helst i kroklineen efter den anvisning, som är gifven i § 7, sedan A, B och C fått bestämda värden. Men när denna konstruktion icke efterfrågas, utan affigten är, att endast känna böjningens art, behöfvas icke desla värden, utan det är nog, att vara upmärksam på det förhållande, som Ordinaterns Fluxioner hafva inbördes.

Lät dz eller v uttryckas genom Fdx , så att

$$\frac{v}{Fdx} = 1. \text{ Efter } t = \frac{ddy}{2} + \frac{d^3y}{6} + \frac{d^4y}{24} + \&c.$$

$$(\S. 7), \text{ är äfven } t = \frac{ddyv^2}{2F^2dx^2} + \frac{d^3yv^3}{6F^3dx^3} +$$

$$\frac{d^4yv^4}{24F^4dx^4} + \&c. \text{ Om denna series jämföres}$$

$$\text{med formeln i § 7, fås } A = \frac{ddy}{2F^2dx^2}, B =$$

$$\frac{d^3y}{6F^3dx^3}, C = \frac{d^4y}{24F^4dx^4}, AC = \frac{ddy d^4y}{48F^5dx^5}, B^2 =$$

$$= \frac{d^3y d^3y}{36F^6dx^6}, AC : B^2 :: \frac{ddy d^4y}{4} : \frac{(d^3y)^2}{3},$$

$4AC : 5B^2 :: 3ddy \times d^4y : 5(d^3y)^2$. Häraf följer, i anledning af de Reglor, som redan blifvit upställda, att

1:0. När ddy och d^4y hafva flridiga tecken, är böjningen Hyperbolisk:

2:o. När ddy och d^4y hafva samma tecken, är böjningen Hyperbolisk, Parabolisk, eller Elliptisk, allt efter som $\zeta (d^3y)^2$ är större, lika stor, eller mindre, än $3ddy \times d^4y$.

3:o. När ordinaten skär kroklineen, och antingen $ddy = 0$, eller $ddy = \infty$, eller $d^3y = \infty$, eller $d^4y = \infty$, kan böjningen icke jämföras med Coniska Sectioners böjningar. (Jämf. 6 och 7 §§).

4:de Exemplet. Equationen $27ay^2 = (8a + x)^2 \times (a - x)$ föreställer en linea i 3:dje graden af det släktet, som NEWTON kallat Parabolæ Divergentes. Den sträcker sig oändeligt långt åt de nekade abscisernas led, men åt de jakades ej längre, än till $x = a$, som är den första abscissan. Der har lineen sin topp och tangenten är parallel med Ordinaterna. I alla andra punkter skäres lineen af Ordinaten. Om dx sättes

$$= 1, \text{ är } dy = -\frac{2a + x}{2\sqrt{(3a)} \cdot \sqrt{(a - x)}}, d^2y =$$

$$-\frac{4a - x}{4\sqrt{(3a)} \cdot (a - x)^{\frac{3}{2}}}, d^3y =$$

$$-\frac{10a - x}{8\sqrt{(3a)} \cdot (a - x)^{\frac{5}{2}}}, d^4y =$$

$$-\frac{48a - 3x}{16\sqrt{3a} \cdot (a - x)^{\frac{7}{2}}}, d^2y d^4y =$$

$$\frac{3(4a - x)(16a - x)}{192a \cdot (a - x)^5}, (d^3y)^2 =$$

$$\frac{(10a - x^2)}{192a \times (a - x)^5}, \quad 5(d^3 y)^2 : 3ddy d^4 y ::$$

$$5(10a - x)^2 : 9(4a - x) \cdot (16a - x) :: 500a^2 - 100ax + 5x^2 : 576a^2 - 180ax + 9x^2.$$

Här hafva $d^2 y$ och $d^4 y$ öfver allt samma tecken, efter x icke kan vara större än a . Till

Hyperbolisk böjning fordras att $500a^2 - 100ax + 5x^2$ är större än $576a^2 - 180ax + 9x^2$, el-

ler att $76a^2 - 80ax + 4x^2 (= 4 \cdot 19a - x \cdot$

$a - x)$ har et nekadt värde, det är, att x är större än a , hvilket är omöjeligt. Böjningen är Parabolisk när $(19a - x) \times (a - x) = 0$; detta inträffar väl i toppen, der $x = a$, men deraf kan ingen ting flutas, efter tangenten är parallel med ordinaterna. Och efter $(19a - x) \times (a - x)$ för alla andra punkter har et jakadt värde, så följer, att böjningen är öfver allt Elliptisk. För att känna beskaffenheten af böjningen i toppen, är nödigt att jämföra abscissans fluxioner, när $dy = 1$. Och efter $dx =$

$$-\frac{2\sqrt{3a} \times \sqrt{(a - x)}}{2a + x}, \quad \text{är } ddx =$$

$$-\frac{6a(4a - x)}{(2a + x)^3} = -\frac{2}{3a} \text{ (ty } x = a); \quad d^3 x =$$

$$-\frac{24a\sqrt{3a}(7a - x)\sqrt{(a - x)}}{(2a + x)^5} = 0, \quad d^4 x =$$

$$-\frac{72a^2(88a^2 - 77ax + 7x^2)}{(2a + x)^7} = -\frac{16}{27a^3}. \text{ Så-}$$

ledes hafva ddx och $d^4 x$ samma tecken och

$$5(d^3 x)^2$$

$\zeta(d^3 x)^2 < 3 d d x \times d^4 x$, hvilket gifver tillkänna, att äfven böjningen i toppen är Elliptisk.

ste Exemplet. Eqvationen $y = x^n$ föreställer en Parabolisk linea, när n är jakadt; en Hyperbolisk linea, när n är nekadt. För de Hyperboliska lineerna är $\zeta(d^3 y)^2 : 3 d d y \times d^4 y :: 5 \cdot (n + 2) : 3 \cdot (n + 3) :: 5n + 10 : 3n + 9$, hvaraf ses, att $\zeta(d^3 y)^2$ alltid är större än $3 d d y \cdot d^4 y$ och böjningen Hyperbolisk. För de Paraboliska lineerna är $\zeta(d^3 y)^2 : 3 d d y \cdot d^4 y :: 5 \cdot (n - 2) : 3 \times (n - 3)$. I desfa är böjningen Elliptisk, när n är mindre än 2, men större än $\frac{1}{2}$. Ty $1 < 2n$, eller $10 - 9 < 5n - 3n$, eller $10 - 5n < 9 - 3n$, eller $5(2 - n) < 3 \cdot (3 - n)$; således $\zeta(d^3 y)^2 < y 3 d d d^4 y$. När n är större än 2, är böjningen Hyperbolisk. Ty om $n < 3$, hafva $d d y$ och $d^4 y$ stridiga tecken; om $n = 3$, försvinner $d^4 y$ men icke $d^3 y$; om $n > 3$, är $n - 2 > n - 3$, således $5 \cdot (n - 2) > 3(n - 3)$. När $n < \frac{1}{2}$, är böjningen åter Hyperbolisk: ty $1 > 2n$, eller $10 - 9 > 5n - 3n$, eller $10 - 5n > 9 - 3n$, eller $5 \times (2 - n) > 3 \times (3 - n)$, således $5 \times (d^3 y)^2 > 3 d d y \times d^4 y$. Om desfa oräkneliga Paraboliska lineer är altfå att märka,

1:o. Att böjningen är Hyperbolisk ifrån $n > 2$ till $n < \frac{1}{2}$.

2:o. Att böjningen är Parabolisk för $n = \frac{1}{2}$.

3:o. Att böjningen är Elliptisk ifrån $n > \frac{1}{2}$ till $n < 1$.

4:o. Att

4:o. Att böjningen är Elliptisk ifrån $n > 1$ till $n < 2$.

5:o. Att böjningen är Parabolisk för $n = 2$.

6:o. Att böjningen är Hyperbolisk ifrån $n > 2$ till $n < \infty$.

§. 10.

Sluteligen må några ord anföras om den Cirkelrunda böjningen, hvilken hörer under den Elliptiska och består deri, att ingen Conisk Section kan tränga sig imellan Böjnings - Cirkeln och Kroklineen. Till denna böjning fordras (Fig. 3 och 7) 1:o att vinklarna SDH, DSH äro lika stora; 2:o att punkten b inträffar med D, eller att $Sb = -DS$. Det är tydligt af konstruktionen, att, i en sådan händelse, Q inträffar med S, Ellipsen $DyYQ$ med Ellipsen $DvVS$ och båda Ellipserna med Böjnings - Cirkeln DNS.

I 7:de § är Equationen $t = Av^2 + Bv^3 + Cv^4 + Dv^5 + \text{etc.}$ upgifven och DS, Sb, DH, SH derefter bestämda. Der var $DH = -\frac{A}{B}$ och $SH^2 = \frac{B^2 + A^4 - 2nA^2B}{A^2B^2}$, då $n =$

$\frac{dy}{dx}$ eller = cosinus till vinkeln SDH. Om således

vinklarna DSH, SDH äro lika stora, blir $SH^2 = DH^2$, eller $B^2 + A^4 - 2nA^2B = A^4$, hvaraf följer,
K.V.A. Handl. 1 Quart. C att

$$\text{att } B = 2n A^2 \text{ och } Sb = \frac{B^2 + A^4 - 2n A^2 B}{A (B^2 - AC)} \\ = \frac{A^3}{B^2 - AC} = \frac{A^2}{4n^2 A^3 - C}. \text{ Men om tilli-}$$

$$\text{ka } Sb = -DS = -\frac{1}{A}, \text{ blir } C = (4n^2 + 1)$$

A^3 . Böjningen är således Cirkelrund när $t = Av^2 + 2n A^2 v^3 + (4n^2 + 1) A^3 v^4 + Dv^5 + \&c.$ eller ock när Ordinaten är vinkelrät mot tangenten och $t = Av^2 + A^3 v^4 + Dv^5 + \&c.$ Då detta lägges till grund, är lätt att i allmänhet afgöra, hvilka Algebraiska lineer kunna hafva cirkelrunda böjningar. Låt abscissan tangera kroklineen och vara vinkelrät mot ordinaten, hvilken må uttryckas genom serien $y = ax^2 + bx^3 + cx^4 + dx^5 + \&c.$, och böjningen skall vara cirkelrund, så ofta som $b = 0$ och $c = a^3$, allenast att icke $a = 0$. Således är en linea af 3:dje graden cirkelrundt böjd i tangent-punkten, om dens Eqvation kan få denna form $y + ay^2 + dy^3$

$$+ bxy + exy^2 = 0 \text{ der termen } cx^2 \text{ icke} \\ + cx^2 + (ac - c^2) x^2 y \\ + bcx^3$$

får fattas. Exempel härpå är lineen $2Ax^3 =$

$$(y - A)^2 y, \text{ eller } y - \frac{2y^2}{A} - \frac{2x^2}{A} + \frac{y^3}{A^2} = 0, \text{ i}$$

hvilken $b = c = 0$, och $a = c$. Eqvationen passar således till den allmänna formen och utmärker en Cirkelrund böjning i toppen der $y = 0$,
och

och $x=0$. För högre grader fordras til denna böjning, att

$$\begin{aligned}
 &y + ay^2 + dy^3 + gy^4 \\
 &+ bxy + exy^2 + hxy^3 + \&c = 0 \\
 &+ cx^2 + fx^2y + kx^2y^2 \\
 &+ bcx^3 + lx^3y \\
 &+ (c^3 - ac^2 + fc) x^4
 \end{aligned}$$

Orsaken är, att när Eqvationerne höra under desä Former, blir alltid vid tangent-punkten $y = -cx^2 - c^3x^4 + Ax^5 + Bx^6 + \&c$. och coëfficienterna till x^2 och x^4 få det förhållande, hvaraf den cirkelrunda böjningen är en nödvändig följd.

Anus artificialis och prolapsus intestini ilei genom annulus abdominalis;

af

CARL TRAFVENFELT.

Fröken A. 72 år, hade uti 20 år varit besvär-
rad af ett navelbräck, som upkommit efter en
lyftning. Bräcket hade nästan dageligen utfal-
lit, emedan hon icke nyttjat bräckband, dock
hade det alltid med mer och mindre svårighet
lyckats henne at sjelf reponera det samma, utom
på en liten del, hvarest bräcket förmodeligen
var fastväxt vid navelringen. Den 16 Sept.
1807 blef jag kallad til henne; bräcket hade
då varit utfallit i 6 dygn, och hon plågades af
de svåraste incarcerationssymptomer; bräcket var
ganska ömt, häftigt verkande och spändt och
åtföljt af en rodnad nästan öfver allt, som visa-
de en stark inflammation äfven uti integumen-
terna. Repositionen förföktes, jemte vanliga
medel, såsom kalla omslag och æther vitrioli
droppvis på bräcket, varma omslag af olja och
ätticka kring bräcket på underlivet, salter, ol-
ja och opium invärtes, samt lavemens med o-
pium, men allt utan verkan. Operation ville
hon icke tillåta emedan föreställningen om hen-
nes snart förestående död var henne en lindran-
de tröst, som gjorde att hon med ovanligt tåla-
mod och finneslugn uthärdade de svåraste plä-
gor; och torde denna liknöjdhet för lifvet icke
bö.

böra anses onaturlig hos en 72-årig behofvets och eländets dotter. 12 ft. iglar fattes på bräcket vid middagstiden men hade ännu sent på aftonen hvarken verkat lindring i symptomerna eller minskat bräckets hårdhet och ömhet, hvarföre man med varma omflag, ingnidningar af oleum hyoscyami, och opium, och lavemens fortsatte hela natten.

7:de dygnet, om morgonen därpå, voro incarcerationssymptomerna ännu de samma, rodnaden hade intagit bräckets hela yta och vid nedre hälften var den mörkare; mot aftonen började det öfveralt blifva mer och mer mörkrött och början til gangraen var tydelig. Som lifskrafterne voro svaga, extremiteterna kalla, pulsen låg och oräknelig, underhjelptes lifskrafterna genom Rhenskt vin, som i små portioner behöls; opium och æther vitrioli samt lavemens af kina-infusion och vin; på bräcket lades varma omflag af vin och camphert-spiritus.

8:de dygnet började bräcket kännas mjukare och den mörkröda färgen förvandlas på några ställen til en blandning mellan blyfärg och svart; lifskrafterna voro ganska svaga och den sjuka tycktes ligga in agone mortis. De sistnämde medlen fortsattes.

9:de dygnet var bräcket på nedre hälften svartblått, och för at påskynda och befordra separation af det gangrænerade, blandades alk. ammon. caust. till omflaget; med de andra medlen fortsattes.

10:de dygnet efter bräckets utträngande genom nafvelringen gick det hål på de yttre integumenterna då en stor mängd excrementer uttömdes,

Med tillhjälp af vanliga medel separerades sedan snart det gangrænerade, och en liten öfning syntes ofvan och framom nafveln, hvarigenom excrementer gingo, som hade en besynnerlig, sur och elak lukt hvilken ej liknade vanliga excrementers, äfven som deras färg och consistence var annorlunda: de voro tunnare, grötaktige och ofammanhängande. Den sjuka började at må bättre, utom knip och plågor i underlifvet som till största delen härrörde af den ömhet tarmarne ännu hade kvar efter inflammation vid incarcerationen. För att underhjelpa naturen att bota denna anus præternaturalis, fattes lavemens dageligen, men utom några excrementer första dagen kom sedan ingenting den vägen. En tunn diet hölls, som vanligen i sådana händelser nyttjas, och förfök att genom stadigare föda åstadkomma stadigare excrementer, som bättre skulle kunna gå den naturliga vägen, misslyckades, och excrementernaingo icke deraf någon stadigare consistence än den förr nämnda. Här var intet annat att göra, än att enligt Monro's och Richters råd öfverlemna allt åt naturen och lämna alla konstiga inrättningar, ty som tarmen ej syntes, var tarmändarnes förening icke möjelig at företaga hvarken genom sutur, enligt *La Peyronce* och *Ramdohrs* methoder eller genom cylindrar efter *Duvergers* förslag; och compression kan alldrig

vara indicerad förr än händelsen blir förvandlad till en tarmfistel. At öfre tarmändan var fastväxt innanför vid öppningen, syntes af excrementernas gång genom såret; den undre tarmändan var icke möjlig at upptäcka. Den sjuka började nu småningom hämta krafter, under det värken och ömheten i underlifvet försvuano.

Omkring 6 veckor efter upkomsten af denna anus præternaturalis, fick jag bud från den sjuka med underrättelse att någon ting trängt fram ur öppningen i nafveln, och vid min ankomst fann jag det vara en tarm af 1 kvarters längd, rund och upsväld till öfver 1 tums tjocklek i diametern; det berättades att tarmen för 8 dagar tillbaka börjat visa sig som ett lillfinger i öppningen och varit ganska öm vid minsta vidrörande, och att han bibehållit samma form och läge tills han nu en morgon fanns vara utträngd till denna storlek. Tarmen hade ett särdeles utseende; dess yta liknade alldeles tarmarnes inre hinna, (tunica villosa) men mera slät och mörkare, röd, emedan tarmen var spänd och liksom strangulerad vid fastväxningen i nafvelringen; vid återkomsten af något retande, vare sig mekaniskt eller kemiskt, märktes tydeligen en förökad fugtighet af vätskors tilllopp till det retade stället. Tarmen hade en särdeles märkelig rörelse, som man kan kalla maskformig, lik en igels, och var af 2 slag, *starkare* och *mindre*. Den *starkare rörelsen* påkom tidtals, af sig själf ibland en ibland flera gånger i timen och äfven då tarmen vidrördes så mycket at den rubbades i sitt läge; under denna rörelse utsträcktes

tarmen en half gång till i längd och minskades i tjockleken under beständiga små dragningar i ytan längsefter och tvärsöfver, alldeles i likhet med hvad som synes på igeln under des's rörelser; sedan drog tarmen sig åter småningom tillbaka under det hopdragningarna voro starkare än de med dem alternerande utsträckningarne, och dröjde det alltid längre med sammandragandet till den förra storleken, än med utsträckandet; under denna starkare rörelse hade tarmen liksom erectioner och reste sig til flera tums distance från kroppen med sin haliva nedre del. *Den svagare rörelsen* syntes beständigt, ibland som en dallring i ytan, ibland som en liten utsträckning och sammandragning längs efter och tvärs öfver, men denna rörelse var icke så stark, att den förmådde förändra tarmens storlek eller läge.

Det var icke möjligt att åter införa tarmen, emedan den var vid sin öfra ända och med sin, nu genom utträngningen til yttre förvandlade, men eljest inre, hinna (tunica villosa) sammanväxt vid navelringen rundt omkring på ett enda ställe när (se Fig. 1. a) där excrem. framträngde ur den öfre tarmändan; des'sutom var tarmen mycket öm vid minsta vidrörande och orsakade eckel och colik-plågor, hvilka olägenheter äfven, ehuru i lindrigare grad, infunno sig vid tarmens af sig sjelf påkommande starkare rörelser. Efter någon tid ökades tarmens storlek, så at den vanligen utgorde $1\frac{1}{2}$ kvarter i längden och $1\frac{1}{2}$ tum tjocklek i diametern, och utsträckt öfver en half aln i längden. Öpnin-gen för excrem. minskades så genom tarmens
till-

tillväxt att man var nödsakad vidga hålet och med velor hålla det öppet och hindra dess hopväxning. *)

Till reservoir för excrementerna befans en oxblåsa tjenligast, som fästades vid en ring af ståltråd, och låg äfven tarmen i denna blåsa, som hvarannan dag måste ömsas ny; andra inrättningar kunde icke vidtagas, både i anseende till den sjukas medellöshet och i anseende till den stora ömheten eckeln och colik-plågorne vid tarmens vidrörande eller tryckning.

I denna ställning fortfor den sjuka att lefva utan färdeles plågor, då excreta obehindrat afgingo, som merendels skedde flera gånger om dagen; men då det någon gång hände at på en eller 2 dar uttömningen uteblef, besvärades hon mycket af eckel och colik-plågor. Vid sistl. Sept. månads böjan märktes matlusten och krafterna begynna att aftaga och plågsamma spänningar i underlifvet påkomma ofta och utan vetterlig anledning; och då hon d. 24 i samma månad (2 dar före sin död) kallade mig till sig, visade den utfallne tarmen tecken till gangræn, extremiteterna voro kalla och lifskrafterna stodo icke at höja; hon dog den 26, 73 år gammal, sedan hon lefvat öfver et år i denna ömkansvärda belägenhet.

Till någon annan cavitets än bukens öppnande var ingen anledning; därvid befans följande

C 5

jan-

*) Herr General - Directören och Ridd. HAGSTRÖM hade den godheten att på min anbällan beöka den sjuka och meddela mig råd om dess skötsel.

jande: Ehuru den döda efter så långvarig sjuklighet vid hög ålder afmagrat öfver kroppen i allmänhet, var ganska mycket fett, öfver 2 tum tjockt, famlat uti cellulosa, nemligen bukmusklarne och huden öfver hela underlifvet. Den uthängande tarmen, som var hopfallen och mörk af gangræn, öppnades efter längden, och då därmed början gordes vid öfre ändan där tarmen var fastväxt vid nafvelringen, märktes at ännu en tarm låg innuti som med den yttre tarmens nedre ända (se fig. 2. d.) var hophängande och öfvergeck där fri och ledig (endast genom mesenterium förenad på undra sidan med yttre tarmen, se fig. 2. f.) genom nafvelringen in uti buk-caviteten, där den igenkändes vara nedre delen af ileum som genom bräckets gangraenerande gått tvärs af. Öfre delen af ileum hade med sin ända fastvuxit till anus artificialis, och var något inflammerad och röd-sprängd, troligen af den inflammation som mot döden föregick gangræn uti den utfallne tarmen. Underfökningen fortfattes af nedre deln af ileum och den öfrige tarmcanalen, som nu öfver 1 års tid haft en in statu vivo sällsynt ledighet från all åtgärd vid digestion; denna del af ileum som fortfattes inom nafvelringen, hade omkring $1\frac{1}{2}$ quarters längd från nafveln till blindtarmen, och var af naturlig beskaffenhet, men något hopfallen. Cæcum innehade excrementer, hvilka, ehuru de där legat öfver ett år, hade naturlig färg, consistance och lukt. Colon adscendens började till sin volume at småningom af- taga, som vid flexio hepatica blef mer och mer synbart, och för att något kunna se den förmodade

dade förminskningen uti den öfriga colon, upblåstes tarmen ifrån den öppnade coecum, då förhållandet befans som fig. 2 utvisar; intestinum rectum var alt smalare, så att den vid slutet knapt lät sig genom utblåsning utvidgas. De öfriga underlivets viscera voro uti fullkomligt sundt tillstånd, och magen var i synnerhet af god beskaffenhet; lymphatiska kärlen uti mesenterium syntes ovanligen utvidgade. *)

Det var intressant att se den förut beskrefne rörelsen uti den utfallne tarmen, i anseende till det tydeliga begrepp man däraf kunde göra sig om tarmarnes så kallade motus peristalticus. Som den utfallne tarmens yta så mycket liknade tarmarnes inre hinna, beslöt jag att därpå applicera åtskilliga läkemedel: *Tart. antimon.* dels i pulver-form dels upplöst i vanlig portion vattn och så mycket som kunde lösas, verkade ingen förändring i tarmens rörelse, allenast något mera tillopp af vättskor på stället där medlet applicerades, och som alltid var händelsen då tarmen af något retande vidrördes. *Ipecacuanha* i pulver och i stark infusion, *Aloë*, *Opium*, *Tinct. colce.*, syror, alkalier, *sal angl.* *Glauber-salt*, *Tart. vitriol.*, verkade icke heller någon förändring; men *Sal-ammoniacum* ökade tydel. tarmens

*) Anatomiae Professor Herr. Doct. GADELIVS, som bevisade obductionen, förvarar de delar fig. 2. innehåller, upblåste och torkade, och har benäget lämnat tillstånd att hvar och en som åstundar kan få se dem i Kongl. Collegii Medici Hus där anatomiske samlingarne för chirurgiska undervisningen förvaras.

mens mindre rörelse och verkade vida större tillöpp af vättfkor, än något af de andra falterne; och för at ej bedragas af slumpen, omgjorde jag förföket med salmiaken flera gånger, och ärhöll alltid samma resultat, som tyckes vidare bevisa detta medels godkända verkan som digestiv *). Insprutningar af dessa medels uplösningar och infusioner gjorde ingen märkelig verkan då de inbragtes genom nedre ändan uti den inre tarmen.

I anseende till tarmens stora rörlighet och känslfullhet, samt det deltagande uti digestion, som hela intestinum ileum anses hafva uti naturliga tillståndet, hade man haft skäl vänta af dessa förfök intressantare resultat för physiologien, semiologien och therapien, men yttre luftens åtkomst och klämningen omkring tarmen vid nafvelingen, hvarigenom tarmen alltid var upsvullen och mörkröd, åstadkommo utan tvifvel mycken förändring uti den samma emot dess naturliga beskaffenhet då den ligger i underlivet. Jag har likväl ansett denna händelse vara värd at anföras i anseende till i:o det sällsynta fenomenet att hos en lefvande människa se tar-

*) Uti en viss, så kallad gastrisk, ställning i tarmcanalen där hvarken lösande och äfförande eller stärkande medel verka någon förbättring, hvilken merendels kommer ganska långsamt, har jag sett utmärkt nytta af salmiak, och hvari äfven andras observationer instämma. Salmiakens stimulus tyckes vara den mäktigaste för at likom underhjelpa naturen att öfvervinna den gastriska torporn i tarmcanalen och återställa dess normala beskaffenhet.

tarmarnes egna peristaltiska rörelse utom kroppen 2:o tillfället att se excrementernas olika beskaffenhet uti tunna och stora tarmarne ehuru anus artificialis var vid slutet af de förra. 3:o den besynnerliga och fällsynta beskaffenhet denna prolapsus ägde och verkan därpå på den öfriga tarmcanalen. 4:o det ytterligare bevis man härigenom erhåller på Naturens förmåga och själfverksamhet, äfven i hög ålder, att uti inkrädda och inflammerade bräck, äfven då gangræn inträffar, emotstå förtörelsen och bidra til lifvets bibehållande, och hvarigenom man vid dylika förtviflade tillfällen har skäl att hoppas lifvets räddning, om man efter anledningen understödjer naturens verkningar *). 5:o den betydliga skillnaden emellan salmiakens och de andre medlens verkan på tarmen.

Förklaring öfver Tabelln

Fig. 1.

Visar den utfallne tarmens utseende under lifstiden.

a) Öp-

*) Cheselden uti sin Treatise on the High Operation anför. p. 176 en händelse, med tabell, på en Qvinnsperson hvilken vid 50 års ålder feck et nafvelbräck som var i samma ställning uti 23 år då, vid 73 års ålder, efter en häftig colik bräcket gangraenerades och en tarm utföll af 20 1/2 tumms längd; det mortifierade af tarmen togs bort och resten hängde utom underlifvet fastväxt vid nafveln, och 1 år därefter befans hon ännu vid lif frisk och sund och exerem. fortforo at uttömmas genom den uthängande tarmen, hvilken händelse dock från denna i många fall är skiljektig.

- a) Öpningen där excrem. framträngde ur öfre delen af intestinum ileum, som med sin afföndrade ända var fastväxt vid naveln och gjorde en anus artificialis.
- b) Den utfallne tarmen, som var nedre delen af intestinum ileum och med sin afföndrade ända var fastväxt vid naveln efter hela sin omkrets, hvarigenom tillfälle gafs til denna tarmens utfallande och omvändning.
- c) Sjelfva omvändningen af tarmen och hålet till den innanföre liggande framfallne tarmen.

Fig. 2.

Visar sjukdomens natur genom dissection.

- A. Integumenta communia med tecknet * där utskärningen af annulus umbil. skedt.
- a. Intestini ilei nedra fränskiljda del, som vid navelringen fastvuxit efter sin omkrets (fig. 1. b.) och genom ilei påtryckning blifvit det hålet hvarigenom tarmen inträngt.
- b. Tarmens yttre del, som vid den inres påträngning blifvit omvänd och här är upskuren för att se den inre tarmen.
- c. Den upskurne kanten.
- d. Öfvergången af yttre omvända tarmen till den inre.
- e. Den inre, innom den yttre liggande, fortsättningen af tarmen

f) Me-

- f. Mesenterium, som med tarmen utfallit och gemenfamt förenar den inre och yttre tarmen.
- g. Tarmens fortfättning genom nafvelringen.
- h. Tarmens fortfättning innom buken, ungefär $1\frac{1}{2}$ kvarter til början af
- i) Coecum.
- k) Colon med dess märkvärdiga aftagande ända till
- l) Rectum.
- m) Mesocolon.
- n) Mesenterium.
- o. Urinblåsan.
-

*Entomologiska Anmärkningar och Beskrifningar på
några för Svenska Fauna nya Insecter.*

Af

C. J. SCHÖNHERR.

Det fordrades von Linnés skapande snille, att sprida ljus öfver Naturens vidsträckta fält, där Forskaren tilföre fann ofta blott obanade vägar och en dunkelhet som hans blick icke förmodde genomtränga. Men med hvilken tilfredsställelse följer han icke nu den ledtråd, som denne store Ordningsman upptäckt och lämnat åt samtid och efterverld.

Sådan är bestämmandet af Clasfer, Genera och Species; och huru förvånande upptäckter hafva icke sedermera blifvit gjorda, då man med beundran funnit länkarne i Den Allvise Skaparens naturkedja, hvilka, ehuru sammanhängande, här och där förete likfom visla afbrott, vittnen endast til gränslösheten af det stora hela.

Sednare tidehvarfvets berömvärdaste Forskare i Insecternas Historia, hafva visserligen haft all möda ospard, at uplysa denna del af Natur - Vetenskapen; de förtjenstfulla arbeten af en Fabricius, Herbst, Olivier, Paykull, Illiger, Thunberg och Panzer, vittna nogsamt härom; men likafom på en ny bekvämare bana, fram-
trä-

träder en Latreille och en Gyllenhal; De föka at göra Vetenskapen mera redig, mera fattelig och sammanhängande medelst de inqm Clasferne uprättade Sectioner, Familier och flersfaldige nya behöflige genera.

Entomologen finner lätt den fördel, som vinnes genom antagandet af riktaliga och på goda grunder byggda genera; huru vidt omfattande voro icke förr Scarabæi, Carabi och Staphylini släkten med flere; men samma skäl som föranleda til klyfning af de större genera, befalla äfven en på noggranna undersökningar byggd fördelning af de mindre.

Et af mina förfök i denna väg, jemte bekrifningar på någre nya Svenska insecter, som jag meddelat Herr Majoren och Riddaren GYLLENHAL, och hvilken af vanlig vänskap, äfven förbundit mig genom åtskillige därvid gjorde tillägg; vågar jag härmedelst til Kongl. Akademien aflämna.

Herr Cancellie Rådet och Riddaren PAYKULL har i Dets Fauna Svecica (Tom 2. p. 168. 4.), riktat Slägtet *Cucujus* med en ny art: *crenatus*. Den specifika beskrifningen som i nämde ypperliga arbete förekommer, är så fullständig, at jag ej behöfver återuprepa den; men som likväl detta species, i anseende till munnens delar och antennernas skapnad, skiljer sig från de öfrige *Cucuji*, ehuru i desfa fall, äfvensom til habitus, mycket öfverensstämmande med slägtet

K.V.A. Handl. I Quart. D Bron-

Brontes, med hvilket det dock för antalet af fotlederna ej kan förenas; så har jag trott mig böra våga hänföra detta species til et färskilt genus:

DENDROPHAGUS.

Namnet härledt af *Δενδρον arbor* och *Φαγεῖν edere*, har jag antagit i anseende til *Insectens* lefnadsfätt och födämne.

Character generis:

Palpi quatuor, breves, crassiusculi: anteriores quadri-articulati; basi tenues, in medio crassiores, ad apicem angustiores, sub-acuminati, mandibulis paulo longiores; posteriores brevissimi, tri-articulati, articulo ultimo majore, obtuso. Mandibulæ breves, corneæ, latæ, compressæ arcuatæ, apice acute bidentatæ, intus parcius ciliatæ. Maxillæ brevissimæ. Labium latum, fere triangulare, extus truncatum, ciliatum, coriaceum. Labrum transversum, exsertum, coriaceum, sub-emarginatum. Antennæ corporis longitudine, ante oculos insertæ; articulis undecim elongatis, cylindricis, filiformibus, parce pilosis; primo longissimo, versus apicem crassiore, vix incurvo; secundo et tertio brevibus, obconicis; quarto usque ad octavum elongatis, extrorsum paulo crassioribus, fere æqualibus; nono, decimo et undecimo cylindricis, paulo brevioribus. Tarsi omnes tenues, ciliatæ, articulis quinque, sed quatuor tantum bene distincti: primo brevissimo, secundo longiori, sub-arcuato, tertio paulo breviori, quarto adhuc breviori et quinto longo, clavato.

Cha.

Character essentialis.

Palpi quatuor breves; anteriores in medio crassiores, articulo ultimo conico, sub-acuminato; posteriores brevissimi, clavati. Antennæ longitudine fere corporis, filiformes, articulo primo longissimo. Tarsi quinque articulati; articulo primo minuto. Corpus oblongum, deplanatum.

DENDROPHAGUS CRENATUS.

Nigro - piceus, depressus; thorace lateribus sinuato, dorso utrinque longitudinaliter late sulcato; elytris crenato - striatis; antennis pedibusque rufo - testaceis.

Cucujus crenatus, Payk: Fauna Svec: II. p. 168. 4.

Cucujus sulcatus, Fabr: Syst: Eleuth: II. p. 93. 5.
Illig. Magas: III. p. 174. 5.

Funnen i slutet af Juli månad, under barken på torra Granar, i Kinneskogen af Herr GYLLENHAL, i Blekinge af Herr BILLBERG, och under barken på afhuggne Björkstammar, i Österbotten af Herr VASASTJERNA.

Anm. Om detta nya slägtes bestämmande vinner bifall, är nödigt at characteren på släktet *Cucujus* något förändras, hvarvid bör iakttagas: at dess Palper äro nästan jemnliska, vid yttersta leden något tjockare, samt Antennerna perlbandlike (moniliformes).

CUCUJUS DEPRESSUS.

Fabr. Syft. Eleuth. II. p. 93. 4. — Ent. Syft. I. II. p. 93. 1. — Mant. I. p. 165. 1. — Spec. Inf. I. p. 257. 1. — Syft. Ent. p. 204. 1.

Latr. Gen. Crust. et Inf. III. p. 24. 1. — Hist. Nat. des Crust. et d. Inf. XI. p. 165.

Payk. Fn. Svec. II. p. 165. 1.

Oliv. Ent. IV. 74bis. p. 4. 2. T. 1. f. 2.

Herbst. Arch. II. Tab. 7. f. 1 — 4.

Panz. Fn. Germ. XCIV. 2. — Ent. Germ. I. p. 206. 1.

Linn. Syft. Nat. ed. Gmel. I. IV. p. 1889. 8.

Goeze Europ. Fauna, VIII. p. 634. 2.

Roem. Gen. Inf. p. 48. 61. Tab. 34. f. 28.

Cantharis sanguinolenta. Linn. Syft. Nat. I. II. p. 647. 1.

Frisch Inf. XII. p. 40. Tab. 7. f. 1.

Müll. Linn. Nat. Syft. VI. I. p. 307. 1.

Bechst. Naturg. I. II. p. 869. 1.

Enligt desse fyra förftnämnde Auctorens uppgift, skola fotbladen endast bestå af 4 leder, men vid närmare granskning, har jag befunnit dem äga hvardera fem leder: hvaraf den första eller innersta är nog liten och sträcker sig vanligtvis föga utom tibiæ; andra leden är nästan så lång som den femte eller kloleden, men den tre-

tredje och fjerde är korrtare. *Cucujus muticus* finner jag äfven til alla delar öfverensstämma med de characterer som utgöra detta slägte, men *Cucujus monilis* afviker något från de egentliga *Cucuji*, i anseende til antennæ longiores filiformes, palpi etiam tenuiores filiformes.

Något högst ovanligt har jag anmärkt, at å en *Cucujus depressus* i min Samling, befinnas fotbladen på de bakersta fötterna endast bestå af 4 leder: den första efter vanligheten mycket korrt, den andra och den yttersta längst, den tredje något obetydeligt längre än på dem som hafva 5 fotleder, men den vanliga fjerde leden felas aldeles, hvilket förmodeligen torde utgöra kön-skillnad, enligt hvad Herr MÜLLER och GYLLENHAL anmärkt om *Cryptophagi*.

Såsom tilökning för Svenska Fauna, torde jag få bifoga beskrifning på följande 3:ne Insecter:

CUCUJUS DERMESTOIDES.

Planus, fusco-ferrugineus, thorace vix foveolato, sub-quadrato, utrinque quadri-dentato, elytris depressis, marginibus elevatis; antennis extrorsum crassioribus.

Cucujus dermestoides, Fabr. Syst. Eleuth. II p. 94. 12. — Ent. Syst. I. II. p. 96. 10.

Panz. Fn. Germ. III. 13. — Entom. Germ. I. p. 208. 7.

Kugelann, Schneid. Magaz. p. 571. 4.

Colyidium depressum, Herbst Col. VII. p. 286.
8. T. 113. fig. 4. D.

Habitat in truncis arborum, præsertim abietis, passim.

Descr. Magnitudine fere *Lycti juglandis*, sed planior. Caput sub-triangulare, prominulum, fuscum, crebre et sat profunde punctulatum, subtus inter oculos et labium dente valido acuto armatum; clypeus fere quadratus, apice truncatus, integer, lineola marginali profunde impressa, versus caput extensa; oculi globosi, nigri. Antennæ rufo-fuscæ, prope os insertæ, longitudine fere thoracis, sub-moniliformes, articulis brevibus, crassiusculis; basilari articulo brevi, crasso, truncato, subquadrato; sequentibus ad nonum minoribus sub-æqualibus; nono et decimo majoribus, remotis truncatis; ultimo æque crasso, ovato, sub-acuminato, undique parce pilosis. Thorax antice posticeque truncatus, fere quadratus, angulo postico obliquo, lateribusque subrectis; dente anguli antici et in medio lateris obtuso, sæpe obsoleto; dentibus duobus anguli postici acutis; supra parum convexus, fusco-ferrugineus, crebre et profunde punctatus, disco foveolis duabus longitudinalibus parallelis, nec basin neque apicem attingentibus, plus minusve profundius impressis et evidentibus, sæpe vero obsoletis. Scutellum brevissimum, transversum. Elytra vix thoraci medio latiora, sed fere quadruplo longiora, sub-linearia, plana, depressa, subtilissime punctulata, fusca, tenue pallido-pubescentia; in disco striæ

striae aliquot obsoletissimæ; stria integra unica prope futuram evidentiori impressa; marginibus exterioribus elevatis. Corpus subtus pedibusque saturate rufo - ferrugineum. Femora sub - depressa, fere clavata; Tarsis tenuibus, posticis in altero sexu tantum quadriarticulatis.

Variat colore dilute ferrugineo.

Så väl af Antennernes och Scutellets form, som af fotledernas föränderliga antal efter könen, närmar denne sig mycket til släktet *Cryptophagus*, men munnens delar och kroppens platta byggnad åtskiljer den ganska väl. Enligt Latreilles Systeme, är detta genus stäldt under *Cucujipes* i 3:dje Section och 32 Familien, jemte *Uleojoia* (*Brontes*, Fabr.); men både släktet *Cucujus* och *Dendrophagus* höra til 1:sta Section och utgöra tils vidare en egen Familj, som ej lär kunna få tjenligare rum, än emellan *Clerii* och *Ptiniores*, eller emellan Latreilles 6:te och 7:de Familj.

DIRCÆA BIFASCIATA.

Cylindrica, ferruginea, thorace convexo, antice subgloboso, macula nigra; elytris fascia pone medium apiceque nigris.

Dircea bifasciata, Fabr. Syst. Eleuth. II. p. 90 5.

Notoxus bifasciatus, Fabr. Ent. Syst. I. p. 210. 3.

Panz. Ent. Germ. I. p. 86. 1.

Serropalpus bifasciatus, Illig. Kæf. Preuf. I.
p. 129. 5.

Ptilinus bifasciatus, Kugelann, Schneid. Mag.
p. 492. 4.

Ptilinus Alni, Rhen, Schneid. Mag. p. 242.

Helops fasciatus, Panz. Faun. Germ. VI. 3.

Payk: Fn: Svec: I. p. 253. *Hypulo quercino*, not.

Habitat sub cortice arborum emortuorum
in Blekingia, rarissime. Dom. BILLBERG.

Descr. Statura *Dircae quercinae* (*Hypul. quercinus*, Payk.), sed paulo major, convexior, præsertim thorace. Caput oblongum deflexum, ferrugineum, crebre punctatum, pilis rigidis depressis pallidis, uti totum corpus, adpersum; vertex convexior, nigro-fuscus; oculi reniformes, nigro-brunnei. Palpi ferruginei; anteriores longi, crassi, inæquales, articulo primo brevi, gracili, secundo longiori intus coarctato, extus dilatato; tertio minori; quarto longitudine secundi, paulo latiore, compressiusculo, basi obliquo truncato, sub-conico, apice acuto; posteriores minuti, articulo ultimo clavato. Antennæ ferrugineæ, capite thoraceque longiores, ante oculos insertæ, crassiusculæ, compressæ, articulis sub-moniliformibus, fere obconicis. Thorax oblongus antice posticeque truncatus, supra valde convexus, seu sub-globosus, præsertim antè angulis anterioribus rotundatis, posterioribus acutis, fossula utrinque postica impressa,
ut

ut in *Dircea quercina* sed minor, fusco-ferrugineus, temere punctulatus, oculo armato pube pallescente, antice in disco macula transversa sinuata nigra, interdum obsoleta. Scutellum breve, fere transversum, rufo-fuscum. Elytra latitudine thoracis, sed triplo fere longiora, convexa, cylindrica, versus apicem attenuata, apice rotundata, temere sat profunde punctulata, rufo-ferruginea, oculo armato pube brevi pallescente, pone medium fascia ad futuram sursum lata, transversa, sub-sinuata, nigra, marginem anteriorem non attingente, macula apicis nigra. Corpus totum subtus rufo-fuscum, subtilius temere punctulatum, pube pallescente parce tectum, abdomine ad latera versus apicem irregulariter nigro-fusco. Pedes breviusculi, pallide rufo-ferruginei.

De varieteter af denna Insect, Tom Herr Illiger och Herr Rhen omnämt, har jag hvarken sett, ej eller vet om de äro Svenske.

BOMBUS HYPERBOREUS.

Hirsutus ater, thorace antice posticeque abdomineque antice fulvo.

Apis arctica, Acerbi Travels through Sweden:

Habitat in Lapponia Tornensi, circa Enontekis; GRAPE, Evangel. olim ibidem Minister, semel tantum invenit.

Descr. Inter nostrates species maximus, sive *Bombo terrestris* paulo major. Corpus atrum
B 5 hirsu-

hirsutum. Caput atrum, immaculatum, nitidum; fronte atra hirta; Stemmatis tribus parallelis diaphanis, pallidis; occipite flavo - rufo - villoso; ore flavo - cinerascens ciliato; oculis oblongis pallide - fuscis nitidulis; antennis cylindricis, fractis, nigris. Thorax supra antice posticeque hirsutie densa fulva vestitus; fascia inter alas transversa, lata, nigra. Alæ hyalinæ, versus costam piceam et basin fuscae, nigro - venosæ. Abdomen nigrum, hirsutum, segmento primo et secundo supra fulvo. Pedes atri, hirti; tibiis quatuor anticis extus apice extimo albo - cinereo villosis; plantis intus rufo - pilosis; tarsis pallide rufis; ungulis nigricantibus.

På Tabellen föreställes:

Fig. 1 a. — *Dendrophagus crenatus*, naturlig storlek.

b. — densamma förstorad.

Fig. 2. — *Bombus Hyperboreus*.



OPHIOGLOSSUM microsticum (Tab.)
 en ny Svensk Växt beskrifven

af

ERIK ACHARIUS.

När Skaparen i sin Allvishet bestämde särskilda ställen på vårt jordklot till boningsplattfer för visse Växtrikets invånare, förordnade Han att Indierna och de varmare Zoners länder borde framalstra och inrymma största mängden af de arter som tilhöra Ormbunkarnes Familj. Med häpenhet och nöje beundrar Botanisten de besynnerliga och mångfalldiga förändringar af former som förekomma bland dessa slags växter uti nämnde regioner, hvarest arter upptäckas från den ringa storlek af knappast några liniers höjd ända till anseende af Palmlika träd, alla för sine enkla eller skönt fördelte löf så märkvärdiga som fägnande granskarens öga. De kallare länder deremot begåfvades mera sparsamt och endast med mindre arter af samma Familj — och ju närmare man kommet Polerna, ju ringare märkes antalet vara af dessa växter. Lummerflägtet (*Lycopodia*) undantagit, som nära är beslägtadt med de egenteligen så kallade Ormbunkarne, känna vi ännu föga mer än et tjug arter af dessa sednare, som innom Sveriges vidsträckta gränfor hittills äro fundne.

Då jag nu har den äran att till Kongl. Vetenskaps - Academien öfverlemnna beskrifning och
 teck-

teckning på en ny borealisk planta af desfa slags växter, smickrar jag mig sålunda med något skäl att ett slikt fynd skall vara välkommit för vetenskapens älskare samt Svenska Floras vänner, som derigenom se henne riktad med en mindre förmodad skatt. Jag anser ej utan grund denna växt, af mig kallad *Ophioglossum microstichum* a) såsom ny, åtminstone för Sverige, emedan jag icke funnit den förut beskrifven hos Botanisterna b) och den äfven saknas ibland dem, som Herr Profesorn och Riddaren Doct. SWARTZ upptagit uti det sednast utkomne af sine mästerlige Verk, jag menar des Synopsis Filicum. Man skulle kanske förmoda att den vore blott en synner-

a) I anledning af des korta ax i jämförelse med andra arter, af samma släkte, som hafva det i proportion mot öfrige delar mycket längre.

b) MENZELIUS kanske undantagen, som uti sin *Pugillus Plantar. rar.* hvilken träffas i början af hans *Lexicon Plantar. Polyglott.* anförer under Litt. O. följande: "*Ophioglossum* ratione magnitudinis inter se differre deprehendi in Patria circa oppidum natale Fürstenvaldiam: *Minimum* ultra unciam cum sua lingua et foliolo non asurgit. medium vero bis unciale folium habet longius & lingvam ultra tres uncias excrecentem. *Majus* folium obtinet plus quatuor uncias longum et unam cum dimidia latum, lingva in altum satis se erigente. Ibidem quoque trilinguia *Ophioglossa* nec non bilinguia reperti." Af hans figurer å Tab. 4. på alla *Ophioglossa* i - 2 - 3 - lingvia, finnes ockfå hans så kallade *O. minimum*, som oakadt den tidens ofullkomlighet i gravuren, likväl icke saknar någon likhet med den art som är föremålet för min beskrifning. Men så väl HALLER som MENZELIUS sjelf anser den likväl blott såsom varietet af *O. Vulgatum*. Emedlertid lära vi deraf att arten förekommer så väl med dubbla som tredubbla ax å samma skaft, i fall, som sannolikt synes, MENZELII *Ophioglossum minimum* är samma växt, som min *O. microstichum*.

nerligen utmärkt beständig artförändring af den i långliga tider bekanta enda arten af Ormtunge-fläktet som i Sverige hittills blifvit observerad, neml. *Ophioglossum vulgatum* L. men vid närmare granskning skiljer den sig i så hufvudsakeliga omständigheter derifrån — och vi känna andra arter inom detta fläkte som ej mera bestämdt äro skiljde sinsimellau, at man icke annat kan än anse densamma för en egen art. Af följande jämförelse och beskrifning lär det ännu närmare kunna afgöras.

Ophioglossum microstichum skiljer sig från *O. vulgatum*.

1:o med en mer än 4 gånger mindre storlek och som troligen är beständig, då den flere år och på samma ställe befunnits utan förändring.

2:o Genom växtstället på torra marker, då deremot *O. vulgatum* alltid förekommer på låga fumpiga eller vattnsfjuka och äfven på öfverfvämmade ställen.

3:o Med Löfvets c) skapnad; ty på den förra är det mycket mera aftagande i bredd mot båda ändar och mera spittigt upptill, men merendels aflångt ägglikt och trubbigt samt något köttfullare på den sednare, hvars löf likväl är hvarjehanda förändringar underkastat och

c) För att äfven på vårt modersmål kunna bestämma skilnaden på termerna Folium och Frons i Botanisk mening, tyckes mig ganska lempeligt at kalla det förra endast blad och det sednare löf. Äfven som Tyske Botanister redan gjort med *blatt* och *laub* i samma affigt. Se *Villden. Grundriß der krauter-kunde*. p. 28, et 49.

och finnes både äggrundt, aflångt trubbigt eller affmalnande och nästan hvasst, men får likväl icke den egna skapnad som vid första påseendet characteriserar den förra. Anledningar fela likväl icke dertill, att misstänka det en eller annan af de förändringar som *O. vulgatum* tros förete, äfven torde kunna vara färskilda arter.

4:o I anseende på visfa delars proportioner. Således befinnes Axskäftet (eller den delen af stronken (Stipes) som vidtager der löfvet är fästt och fortsättes till axets början) på den förra arten vara lika långt som sjelfva löfvet, fällan litet deröfver, men merendels alltid, och beständigt på visfa artförändringar af *O. vulgatum* nära dubbelt så långt som löfvet på denne, samt axet i proportion mycket kortare på den förra.

5:o Förmedelst axets form; ty hos den förra är axet på de tvänne motsvarande plattare sidor, bredare och nästan lancett-lik, då det på den sednare är alldeles jämbredt.

6:o Förete sluteligen äfven Capslerna en väsendtelig skilnad, emedan deras antal på den förra endast går från 10 til 12 och fällan mer än till 18 (båda axets rader sammanlagde) då på den sednare arten deras antal till det minsta alltid är dubbelt större, samt oftast öfver-skridande 40.

Desa betydliga skiljemärken anser jag afgjort böra bestämma i fråga varande arters skilnad

nad fins emellan, och mera betydligt finnas ej *O. Lusitanicum* och andra arter af detta slägte vara från hvarandra åtskiljde.

Herr Magister J. W. ZETTERSTEDT (som benägit behagat meddela mig flere individer deraf) har funnit denna lilla Ormbunke i flera år växande på torra ängar vid Säteriet Lärketorp i Mjölby Socken och Östergöthland, mot slutet af Julii månad i sitt fullkomlighets tillstånd.

Innan jag meddelar denna artens beskrifning, författad efter vetenskapens fordran, må jag nämna det märkvärdiga som förekommit mig vid undersökningen af desfs frön, observerade med sammanfatta förstoringsglas. De äro så små, att de med blotta ögonen knapt kunna åtskiljas. Med ett godt enkelt Microscop synas de dock ej större än små svafvelgula punkter (T. f. 9). Med sammanfatt Microscop, under den högsta möjliga förstoring med mitt Instrument, som är bland de bättre af detta slag, har det förekommit mig besynnerligt att träffa dem genomskinliga och med många mörkare prickar utmärkte (Fig. 10). Optiska villan har ej tillåtit att utröna om desfa mörkare punctika kroppar äro strödde innom frönas substance eller om de skola utmärka små ojemnheter och uphöjningar på deras yta, hvilket sednare jag förmodar vara enligare med verkligheten. På samma sätt förhåller det sig med frön af *O. vulgatum*, och bör jag äfven anmärka att dennes frön tyckas vara mindre än på *O. microstichum*. Det torkade löfvet

vet åter upblött med vattn och mot dagen beskådat, besynnerligen då detta sker genom ett enkelt synglas, finnes tecknat med nätlika ådror (Fig. 8.) såsom ännu mera märkligt på *O. ovatum* och *O. reticulatum* SWARTZII, men på färskt löfvet synes knapt teckn dertil; hvarföre de färskildta meningar, som SMITH och WEIS synas hyfa om ådrornas närvaro eller bristande på löfvet af *O. vulgatum* lätteligen stå att förena, då dess löf förhåller sig lika i detta afseende med det på *O. microstichum*.

DESCRIPTIO.

Radix perennis perpendicularis recta crassiuscula inæqualis undique obsita: *radiculis* simplicibus elongatis teretibus flexuosis horizontalibus obtusis fuscis.

Stipes (seu longitudo totius Filicis) fescuncialis vel paullo ultra, in medio frondem proferens e basi teretiuscula gracili albicante longitudinaliter tenuissime (ad oculum armatum) striata, versus insertionem frondis sensim crassior subcompressa viridior, a basi frondis & ad ejus longitudinem, iterum continuata, demum in spicam capsuliferam abiens.

Frons vix semiuncialis tenera submembranacea, versus lucem subreticulata pellucida, lævis nuda virescens, ovali-subrhomboidalis semi-verticalis sessilis, stipitem inferne semiamplectens ibidemque attenuata subcucullata, concaviuscula integerrima acutiuscula.

Spica terminalis, longitudine frondis, linearilanceo-

lanceolata, apice nuda attenuata tumida, rachide intra capsulas distichas parum compressa.

Capsulae subalternæ, 6—10 utroque latere spicæ distichæ inter se coalitæ uniloculares transverse oblongæ, e binis connatis singulæ quasi compositæ flavæ, rima transversali maturæ dehiscentes.

Semina numerosissima, capsulam totam replentia, minutissima globosa pallida, humectata pelucida.

Genom följande Specifika character torde denna art tillräckeligen kunna skiljas från de öfrige af sitt slägte.

OPHIOGLOSSUM microstichum: fronde ovali-rhomboidali subacuminata basi subcucullata.

Explicatio Figurarum.

- Tab. Fig. 1. *Ophioglossum microstichum* junius a latere visum, stipite juxta frondem genuflexa, magnit. naturali.
2. Eadem filix antice adspecta. Specimen delineatum adultum fuit et in hac specie magnum.
3. Spica antice visa, magnitudine multum aucta, rachidem capsulas distichas distinguentem ostendens.

Tab. Fig. 4. Eadem spica, capsulas in margine
perhibens rima dehiscences.

5. Pars hujus spicæ capsulas dehi-
scentes offerens m. a.

6. Capsula segregata quasi didyma
vix matura, in qua rimæ initium
apparet, m. a.

7. Capsula matura dehiscens.

8. Frons separata, post exsiccationem
reticulata apparens, m. a.

9. Semina sub microscopio simplici
adspecta.

10. Eadem ad microscopium compo-
situm aucta.

FÖRTEKNING

på de Rön, som dro införde i detta
Quartals Handlingar.

	Pag.
1. Om Födde, Döde och Sjukdomars härjande, åren 1801—1805 i Sverige och Finland; af HENR. NICANDER	I.
2. Om Kroklineers Hyperboliska, Paraboliska och Elliptiska böjningar, af NILS JOH. BERGSTEN	II.
3. <i>Anus artificialis</i> och prolapsus intestini ilei genom annulus abdominalis, af CARL TRAF- VENFELT	36.
4. Entomologiska Anmärkningar och Beskrifnin- gar på några för Svenska Fauna nya Inse- cter, af C. J. SCHÖNHERR	48.
5. <i>OPHIOGLOSSUM microstichum</i> (Tab.) en ny Svensk Växt, beskrifven af ERIK ACHA- RIUS	59.

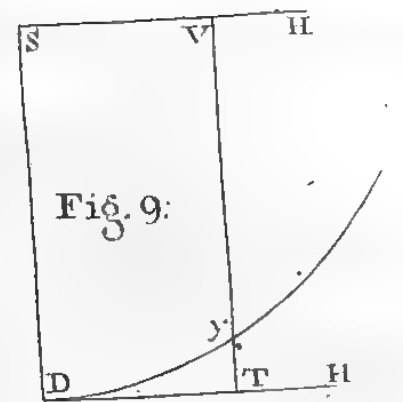
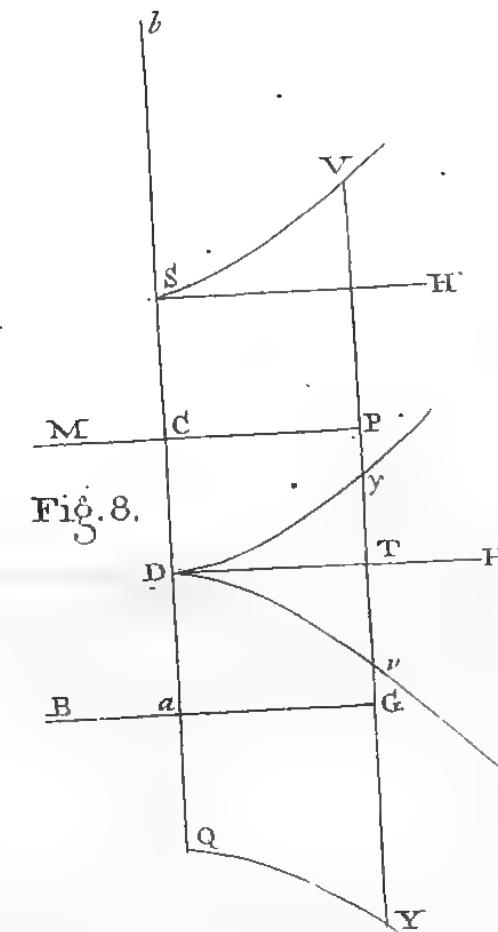
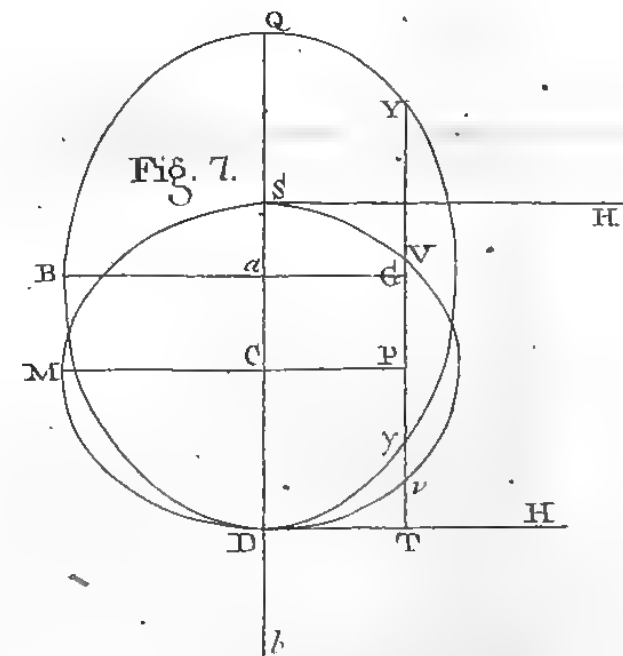
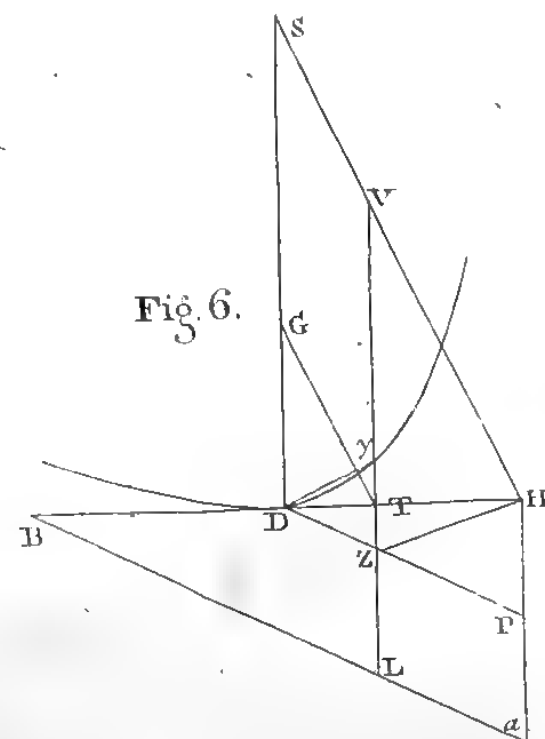
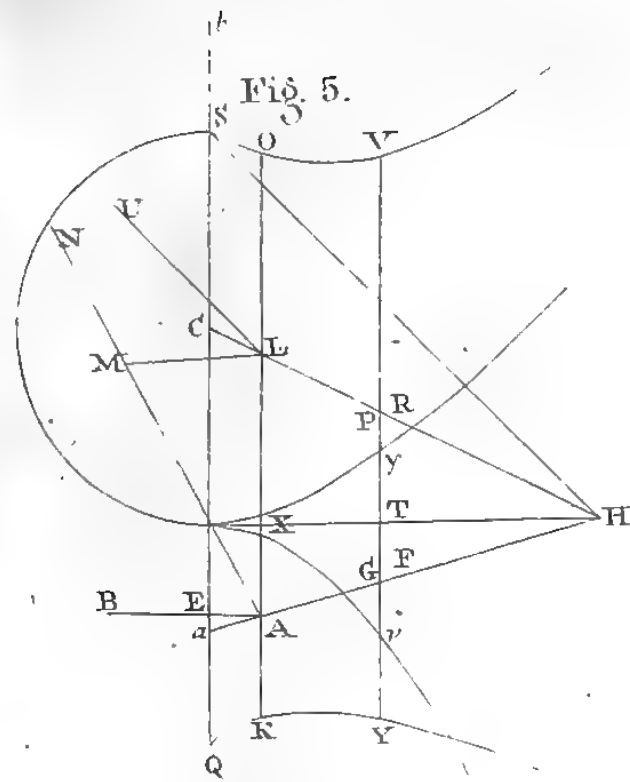
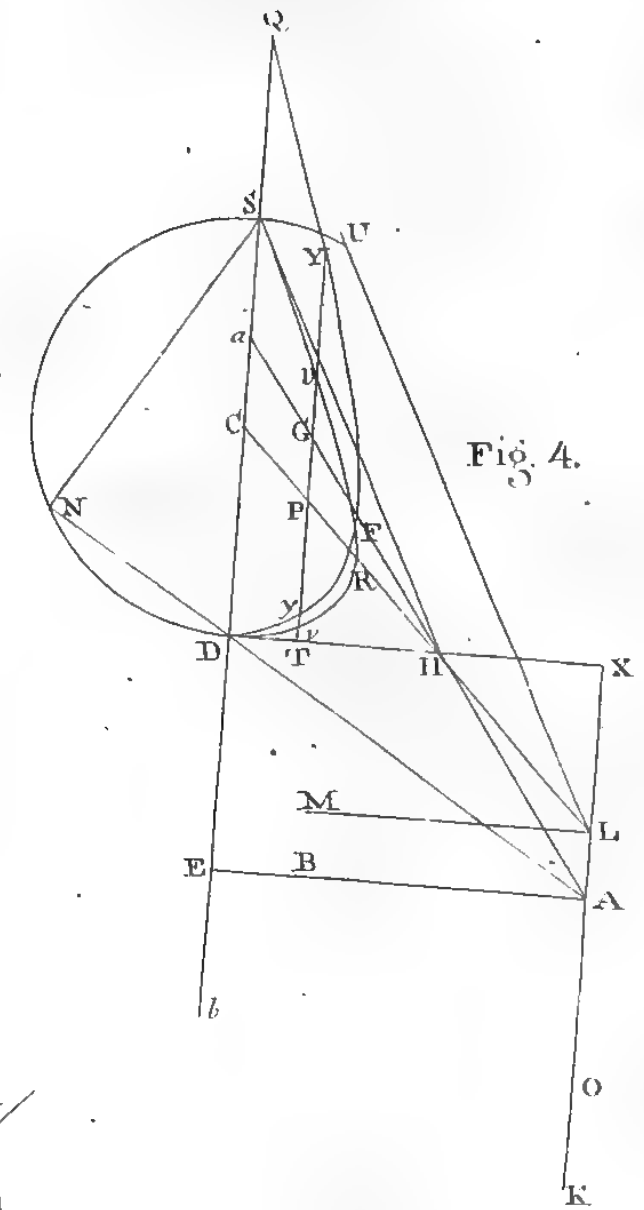
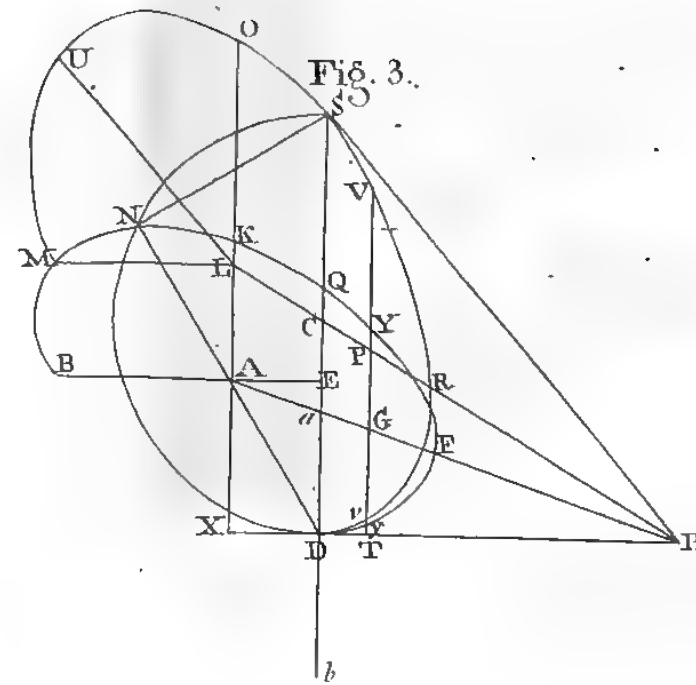
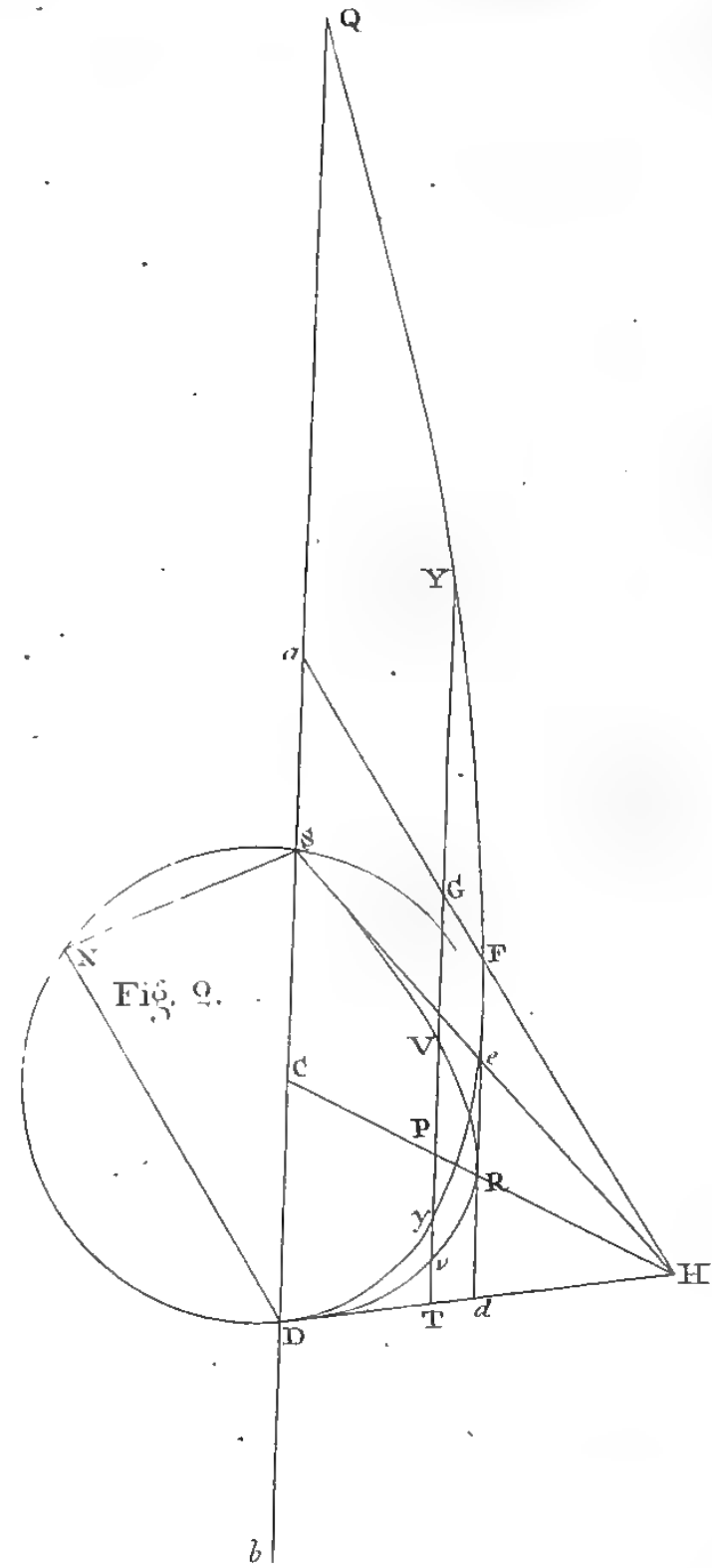
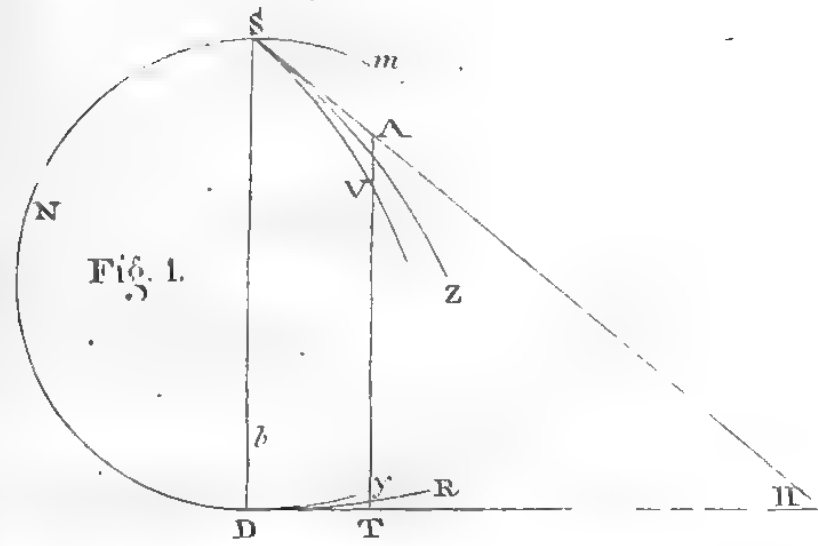




Fig. 1.

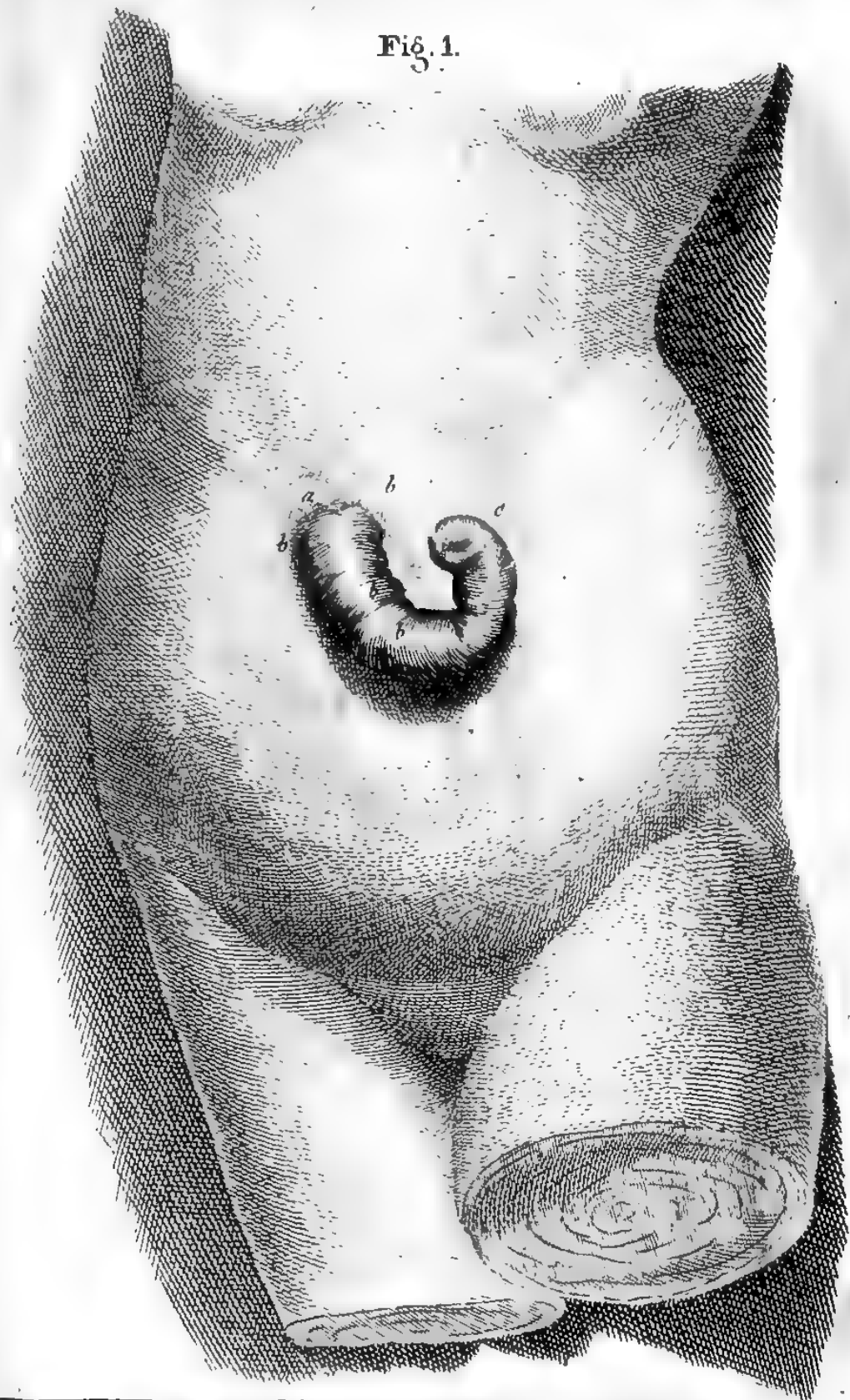
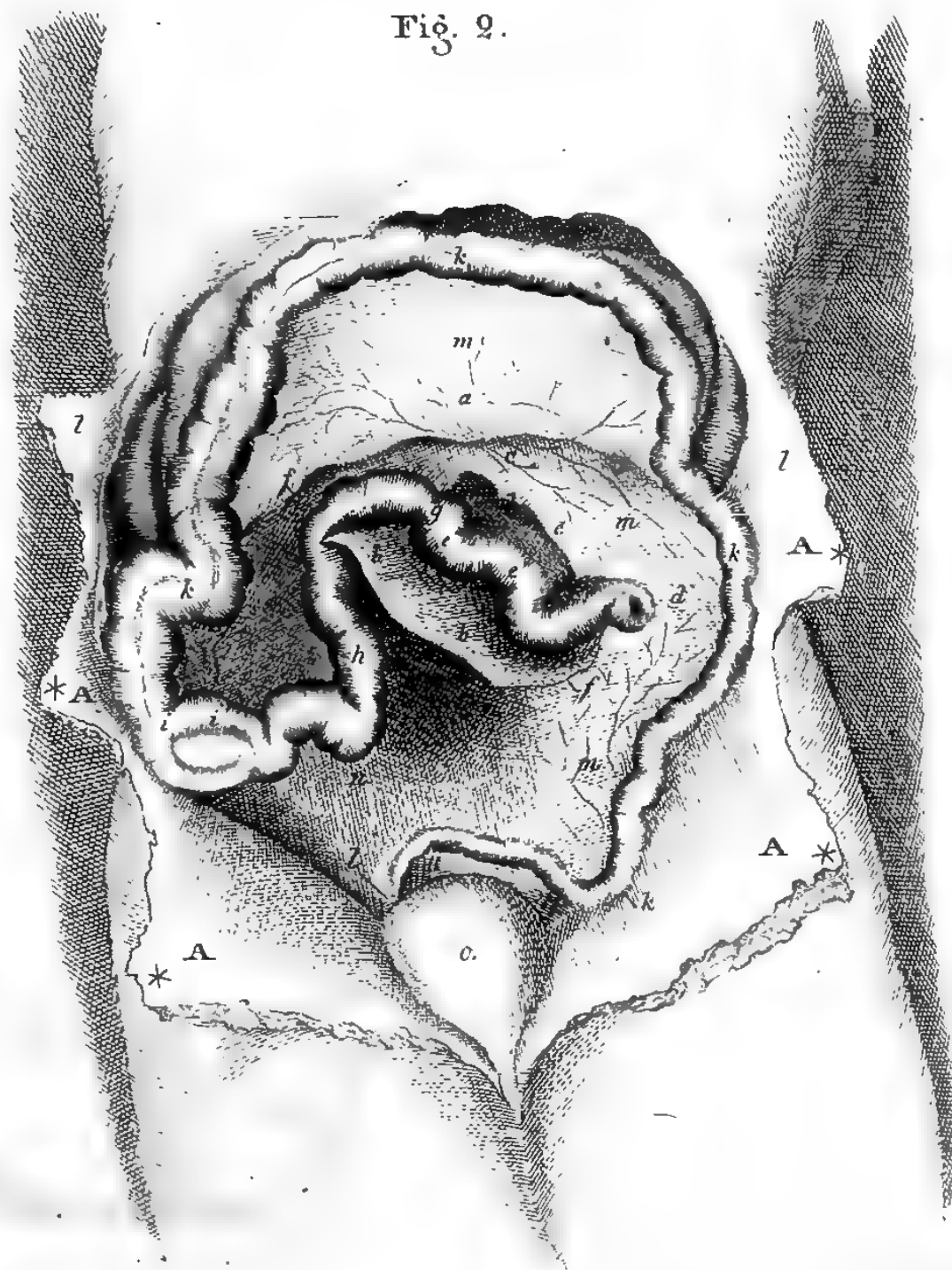
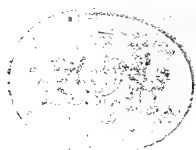
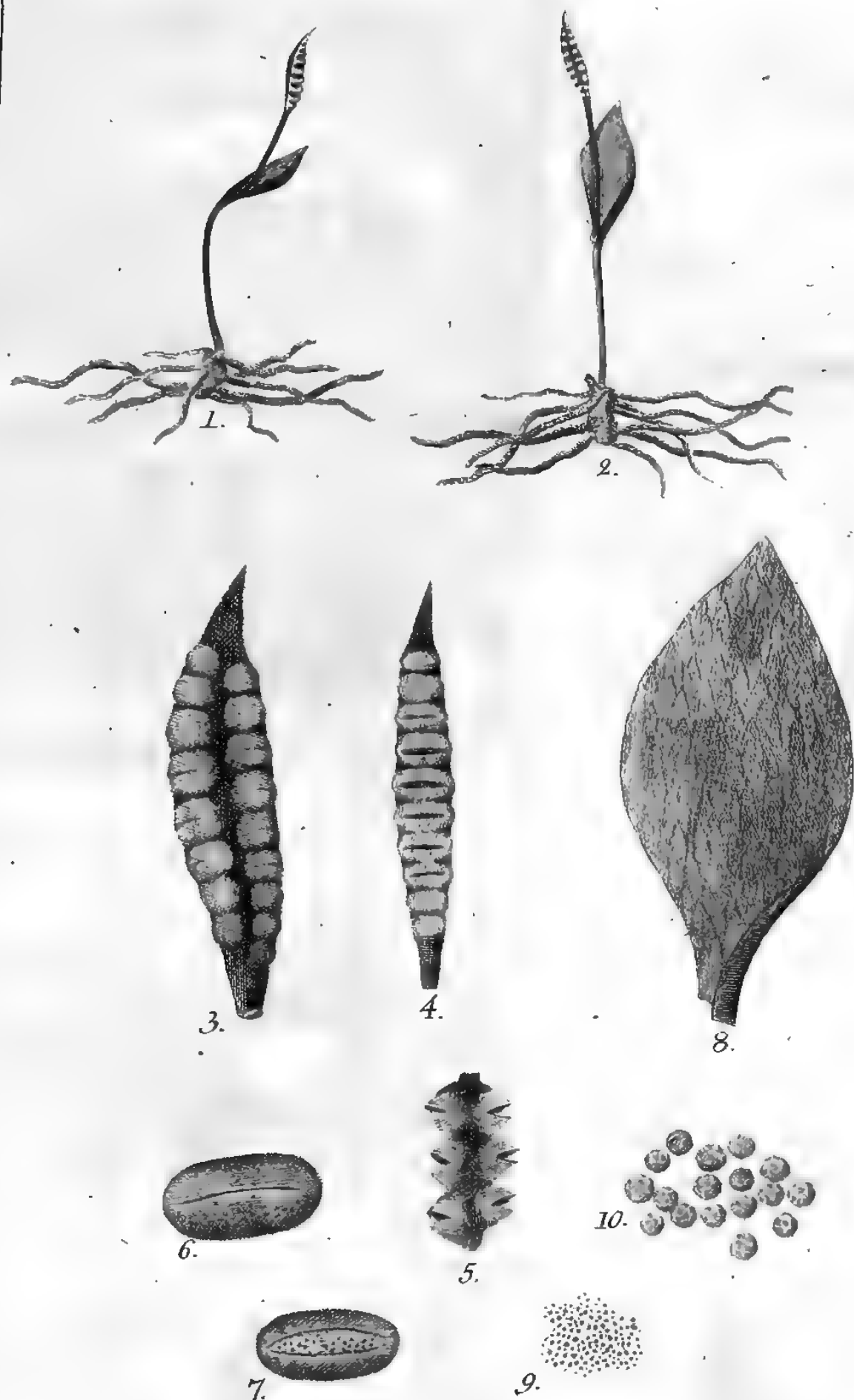


Fig. 2.

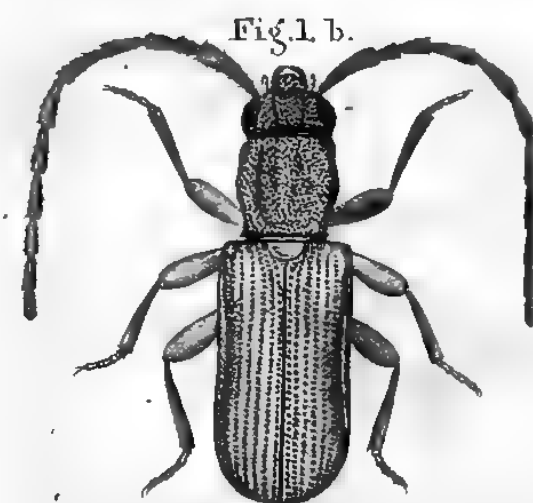




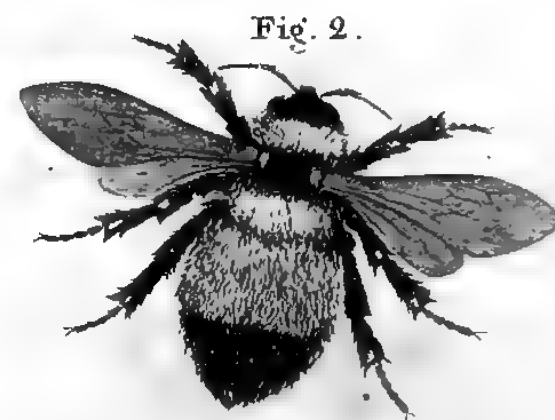
A.



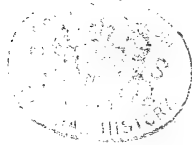
B.



DENDROPHAGUS CRENATUS.



BOMBUS HYPERBOREUS



No I.

T A B. A

	1804.									1805.								
	Födde.			Döde.			Öfver skott.			Födde.			Döde.			Öfver skott.		
	Mank.	Qvink.	Summa	Mank.	Qvink.	Summa	Mank.	Qvink.	Summa	Mank.	Qvink.	Summa	Mank.	Qvink.	Summa	Mank.	Qvink.	Summa
Stockholms Stad	1204	1237	2441	1630	1763	3449	— 482	— 526	— 1008	1237	1238	2475	1553	1547	3105	— 321	— 309	— 630
Stockholms och Svartsjö Län	1487	1494	2981	1299	1233	2532	188	251	449	1518	1457	2975	1135	1243	2378	383	214	597
Upsala	1319	1303	2622	903	955	1859	416	347	763	1386	1367	2753	1125	1035	2210	261	282	543
Nyköpings	1589	1564	3153	1091	1032	2131	490	532	1022	1555	1501	3056	934	971	1905	621	530	1151
Linköpings	2648	2594	5242	2125	2177	4303	522	417	939	2791	2574	5365	1553	1346	3709	928	728	1656
Jönköpings	1878	1847	3725	1252	1274	2526	626	573	1199	1807	1849	3656	1103	1171	2274	704	678	1382
Wexiö	1545	1474	3019	987	1038	2025	553	436	994	1455	1371	2837	953	964	1932	498	407	905
Kalmar	2278	2129	4407	1937	1389	3326	341	240	581	2208	2037	4295	1592	1670	3262	616	417	1033
Gottlands	484	477	961	323	331	654	161	146	307	459	456	915	230	319	599	179	137	316
Blekings	1234	1157	2391	935	903	1838	299	254	553	1252	1207	2459	795	846	1641	457	361	818
Kristianstads	1813	1727	3540	1333	1341	2679	475	386	861	1347	1773	3620	1252	1306	2558	595	467	1062
Malmö	2516	2333	4904	1893	1748	3645	618	640	1253	2547	2430	5077	1838	1830	3778	759	540	1299
Hallands	1155	1033	2238	913	919	1832	242	164	406	1189	1070	2259	964	992	1956	225	78	303
Göteborgs	1991	1954	3945	1971	1824	3795	20	130	150	1991	1901	3892	1759	1677	3436	232	224	456
Vennersborgs	2417	2134	4551	2113	2090	4203	304	44	348	2389	2228	4617	2033	2053	4141	301	175	476
Skaraborgs	2093	1958	4051	1756	1683	3439	333	275	612	2119	1975	4094	1701	1703	3404	418	272	690
Karlstads	2296	2128	4424	1365	1387	2752	931	741	1672	2052	2039	4101	1302	1339	2641	760	700	1460
Örebro	1695	1649	3344	1309	1364	2673	336	285	671	1654	1551	3315	1131	1201	2332	533	450	983
Vesterås	1395	1289	2684	1065	1041	2106	330	248	578	1359	1374	2743	1159	1159	2313	210	215	425
Faluns	1333	1735	3573	1210	1179	2389	628	556	1184	1335	1724	3560	1229	1138	2417	607	536	1143
Gefle	1324	1225	2549	811	730	1591	513	445	958	1292	1221	2513	762	723	1485	530	498	1028
Hernösands	1355	1358	2723	845	802	1647	520	556	1076	1490	1413	2903	804	835	1639	686	578	1264
Umeå	1471	1504	2975	854	835	1539	617	669	1286	1555	1517	3072	776	767	1543	779	750	1529
Uleåborgs	1393	1748	3646	1057	1039	2106	831	709	1540	1855	1770	3625	953	851	1809	897	919	1816
Vasa	3397	3315	6712	2200	1959	4169	1197	1345	2543	3528	3253	6781	1857	1660	3527	1661	1593	3254
Åbo	3523	3521	7144	2335	2185	4521	1288	1335	2623	3759	3502	7261	2036	1980	4016	1723	1522	3245
Tavastehus	3335	3235	6570	2324	2043	4367	1011	1192	2203	3317	3301	6613	1953	1762	3720	1359	1539	2898
Heinola	2191	2137	4378	1633	1490	3123	553	697	1255	2143	2062	4210	1378	1279	2657	770	783	1553
Kuopio	2914	2771	5635	1866	1722	3588	1043	1017	2060	2909	2701	5613	1595	1515	3111	1313	1189	2502
Summa	56,393	54,135	110,578	41,420	40,033	81,458	14,973	14,147	29,120	56,645	54,015	110,660	37,961	37,542	75,503	18,684	16,473	35,157

Summor med Strek (—) framföre utgöra förluster.

CIVIL

1



T A B. B.

Medium af Döde och Lefvande i alla åldrar under Qvinquennium 1801 — 1805.

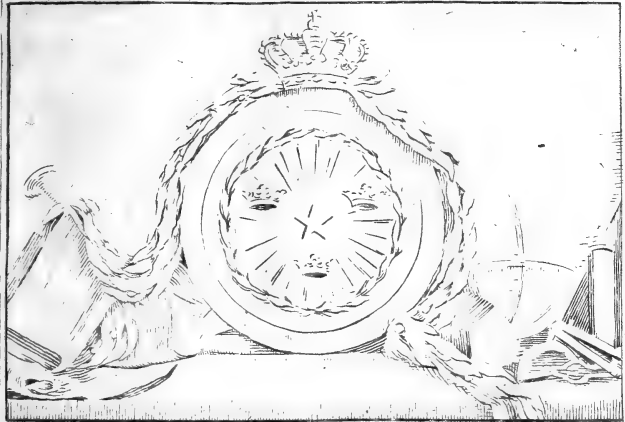
			Medium af Döde.		Medium af Lefvande åren 1800 och 1805.		De Dödes proportion til de Lefvande.	
			Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.
Under 1 år			11132	9238	44536	43847	100: 400	100: 474
Ifrån 1 till och med	3		4113	3752	85548	86533	100: 2079	100: 2306
3	—	5	1857	1771	84854	85909	100: 4569	100: 4857
5	—	10	1919	1743	170878	171343	100: 8904	100: 9830
10	—	15	872	797	161613	160777	100: 18533	100: 20172
15	—	20	799	795	140467	144782	100: 17580	100: 18211
20	—	25	1018	927	132414	143012	100: 13007	100: 15427
25	—	30	977	978	120349	130183	100: 12318	100: 13311
30	—	35	982	1056	108804	118978	100: 11079	100: 11267
35	—	40	1078	1150	100293	111158	100: 9303	100: 9606
40	—	45	1293	1324	94497	103711	100: 7308	100: 7833
45	—	50	1442	1255	82258	91932	100: 5704	100: 7325
50	—	55	1811	1582	71899	81265	100: 3970	100: 5136
55	—	60	1768	1666	54543	64127	100: 3085	100: 3849
60	—	65	1931	2015	42847	51938	100: 2219	100: 2577
65	—	70	1942	2242	30923	40414	100: 1592	100: 1802
70	—	75	2138	2620	20945	28615	100: 979	100: 1092
75	—	80	1627	2135	11009	15660	100: 676	100: 733
80	—	85	994	1452	4452	6817	100: 447	100: 469
85	—	90	352	561	1214	1988	100: 345	100: 354
Öfver	—	90 år	102	207	268	468	100: 262	100: 226
Summa			40147	39266	1,564,611	1,683,457	100: 3897	100: 4287

T A B. C.

Sjukdommarnes härjande i Allmänhet.

	År					Me- dium.	Dödeibland 10,000 lef- vande.		Medium af Döde i hvar Månad.											
	1801	1802	1803	1804	1805		1795 till 1800	1800 till 1805	Jan.	Febr.	Mars	Apr.	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Barnsbörd	871	923	840	847	799	856	2,9	2,6	82	79	89	79	66	64	64	55	68	66	65	74
Benbrott, Krossning och friska Sår . .	200	45	52	38	55	47	0,7	0,1	6	3	4	2	5	5	3	4	3	5	4	3
Brännsår		30	35	36	31	33		0,1	5	4	3	5	2	1	1	2	2	3	3	2
Blodgång	113	124	139	111	128	123	0,2	0,3	14	13	11	10	9	11	9	8	8	8	11	13
Blodhostning, Lungsot, Twinsot . . .	7051	6436	6535	7399	7537	6991	22,5	21,5	734	629	730	724	697	561	494	435	414	467	519	569
Bukref, Colik, Förstopning	2527	2289	2270	2337	2262	2337	7,4	7,1	242	202	198	196	194	169	173	182	170	181	182	197
Bulnader, Rosen, Kallbrand	799	703	790	786	787	773	2,2	2,3	73	70	58	68	67	66	54	69	57	58	61	64
Dragsjuka	45	173	88	100	94	100	0,2	0,3	11	9	14	8	7	6	5	5	15	15	9	9
Fallandesot, Convulsioner	163	238	250	275	262	237	0,4	0,7	21	16	23	26	28	26	23	21	21	17	17	18
Febrar af alla slag	6838	7258	8864	9509	8500	8194	19,2	25,2	827	813	945	1008	991	779	601	451	422	472	548	681
Frosse, Älta	1091	724	734	607	841	799	4,6	2,4	58	59	68	75	96	58	57	53	51	56	47	47
Gickt, Led- och Torrvärk	1035	1106	1146	1205	1236	1146	3,3	3,5	111	89	112	115	116	108	95	80	69	90	86	102
Halsfluss, Strypsjuka	681	663	614	457	386	560	2,4	1,7	47	47	49	50	53	35	32	38	39	50	46	43
Hjertsprång, Maskar, Tandsprickning .	1786	2154	2383	2414	2182	2184	5,9	6,7	228	195	240	226	198	174	187	183	167	155	159	174
Häll, Styng, Bröstfeber	8954	8470	8772	9198	8440	8767	31,2	26,9	885	922	1070	1119	984	694	512	382	388	487	595	678
Inspärradt Bråk	204	175	210	212	180	196	0,5	0,6	17	21	18	18	17	14	13	13	12	17	15	19
Kikhosta	5482	2144	1288	1251	2185	2470	12,2	7,5	153	153	192	183	157	124	107	109	112	140	139	145
Koppor	6458	2679	8610	3764	1887	4679	22,2	14,3	313	268	296	370	434	476	487	379	302	300	291	318
Kräfta	240	246	245	250	276	251	0,6	0,7	28	18	22	20	20	19	18	19	16	22	24	26
Magtorsk, Tränsjuka hos Barn		1805	1993	2336	2133	2067		6,3	157	154	160	175	168	174	210	225	168	158	162	154
Mässling	727	3451	2247	443	436	1461	2,1	4,4	102	152	211	276	265	194	139	75	59	62	64	69
Oangifven Sjukdom	12374	11527	12588	13004	11971	12293	41,1	37,8	1133	1061	1171	1161	1122	1019	1035	965	842	884	871	983
Olyckshändelser	2318	2130	2315	2361	2381	2301	7,2	7,0	150	150	148	165	210	235	237	197	148	194	236	225
Risen eller Ängelska Sjukan	142	128	150	163	164	149	0,4	0,4	8	8	12	14	16	16	16	13	10	11	8	16
Rödsot, Diarrhé eller Ursot	1246	1467	4022	3356	1511	2320	4,0	7,1	130	104	100	96	113	131	192	501	510	323	202	185
Skarlåksfeber	470	826	405	249	101	410	1,4	1,2	46	38	40	38	37	26	30	34	28	27	36	35
Skjörbjugg	75	129	77	68	66	83	0,2	0,2	8	3	6	8	7	10	9	8	7	6	6	6
Slag, Stickfluss, Brådöd	4569	4542	4658	4939	5295	4800	15,4	14,7	445	420	462	464	441	385	375	355	223	360	377	458
Spitälska	12	26	25	16	33	22	0,0	0,0	1	1	2	2	2	3	4	1	1	2	2	3
Stenplåga, Vattenstämma	142	195	196	227	177	187	0,5	0,5	21	17	16	14	19	16	12	16	11	16	19	20
Vattenskräck	9	29	36	10	5	18	0,0	0,0	2		2			1	3	2	2	2	2	2
Vattenkräfta, Likmask	31	97	38	63	52	56	0,0	0,1	5	2	5	6	5	6	6	5	4	4	6	8
Vattensot, Gulsot, Andtäppa	3951	3387	3557	3626	3657	3637	12,3	11,1	337	299	314	311	329	299	266	259	252	259	291	342
Venerisk Sjuka	240	257	235	271	226	246	0,7	0,7	21	20	23	20	26	19	20	16	19	20	23	20
Ålderdom	8774	8736	8752	9530	9217	9002	27,5	27,6	1002	859	942	900	826	623	539	483	524	647	771	942
Summa	79618	75312	85159	81458	75503	79795	273,3	245,4	7423	6898	7756	7952	7727	6547	6028	5643	5244	5584	5897	6650





Platina Scypt.

R. 1203

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
APRILIS, MAJUS, JUNIUS,
ÅR 1809.

PRÆSES,
HERR GUSTAF WILH. AF TIBELL,

General-Major, General-Quartermästare och Riddare
af Kongl. Svärds-Orden.

Om Svenska Tabell-Werket, åren 1801—1805.
Folkmängden.

Af
HENRIK NICANDER.

I anseende till de nya Formuläererne för Folk-
K.V.A. Handl. II Quart. F mæng-

mängdens beräkande, som af Hans K:gl. Maj:t blefvo stadfästade, och utfärdades år 1802, samt för år 1805 skulle nyttjas, har ovanan hos många Tabell-Författare at följa dem, förorsakat ledsamma hinder, innan vederbörlig riktighet kunnat ernås. Många frågor hafva framställts, som skolat besvaras angående Formulärens rätta mening; många misräkningar hafva yppat sig, så at en stor del af de inkomne Tabellerne för år 1805 måst återfändas för att rättas. Härigenom hafva uppstått långsamma brefväxlingar, och sammanräkningen hos Kongl. Commissionen har blifvit så uppehållen, att dess berättelse till Hans Kongl. Maj:t om Tabell-Verkets tillstånd för åren 1801—1805 icke kunnat expedieras förr än förleden sommar, och Kongl. Akademien deraf icke kunnat få del förr än nu.

Tillståndet för nämnde Qvinquennium var det vackraste, som Kongl. Commissionen någonsin haft at uppvisa. — Inga misväxtår hade infallit, som åstadkommit mycken dödlighet; inga svåra sjukdommar hade öfvermåttan härjat; Koppornas våldsamhet hade blifvit släckt; Medicinal-Verket ansefningen befordradt; Landtbruket uppdrifvet till en oförmodad trefnad; ägorna mångastädes lämpade efter idoghetens önskan; oförmögenheten hulpen med understöd, och hela Riket i den välmagt, att föga spanmål blef införskrifven. I sådant välstånd ökade sig Folkmängden med en summa af 74,877 Man-kön, och 67,484 Qvinkön, in alles 142,361 personer.

Den bifogade Tabellen D utvisar, uti hvilka Provinser förökningen varit starkast; huru stor den uppgifna verkliga Folkmängden var 1805; huru denna Folkmängd, i följe af Tillökningen och Folkmängdens storlek år 1800, hade skolat finnas, om inga flyttningar skedd ifrån den ena Landsorten till den andra, och inga Soldater varit till Pomern utkommenderade; utvisar jämväl de Giftes antal, deras förhållande till Folkmängden och proportion uti en gifven Folkmängd åren 1800 och 1805; slutligen huru stor årlig procent tillökningen uti hvart Län så väl som hela Riket utgjort.

Uti Upsala, Hallands, Vennersborgs och Åbo Län märkes icke mycken skillnad imellan den vederbörliga och uppgifna Folkmängden, hvilket bevisar, att uti dem inga särdeles omväxlingar af folk förefallit. Skaraborgs och Göteborgs Län hafva äfven tämmeligen nära bibehållit sin vederbörliga Folkmängd, men icke i samma stillhet. Ifrån det förra har krigsfolk utgått, och i deras ställe ärfättning af flyttfolk ifrån Jönköpings inkommit. I det senare hafva olyckor och omsorger gjort förändringar; branden i Göteborgs stad, brist på Sillfiske och Säd i Marstrand, Uddevalla och Vikornes Prästeri; äfven förminskad handel i Strömstad hafva hvar för sig åstadkommit starka flyttningar af menniskor; men alla eller de mästa hafva likväl kvarstannat inom Länet.

I de öfriga Provinserna äro större och mindre förändringar skedd; Stockholms stad har

väl för borrttovarande krigsfolk ärhållit ärfättning af Mankön ifrån Vestmanlands och Linköpings Län; men i stället måst vidkännas en minskning uti vederbörliga antalet af Qvinfolk. De saknade hafva efter all sannolikhet, dels genom oftadigt vistande undandragit sig Mantalskrifningen, dels till den samma såsom öfver eller underårige icke blifvit angifne, dels utflyttat på Landet i Stockholms Län, hvilket af Qvinfolk märkes hafva fått en tillökning.

Inberäknadt Krigsfolk, som vandrat till Pomern ifrån Linköpings, Jönköpings, Vexiö, Kristianstads och Vesterås Län, har Linköpings saknat genom afgånget Tjenstfolk till Stockholm, ödelagde Torp, hopflagne hemman och indragne Tjensthjon endast fått ärfättning af några Fabriks-arbetare till Norrköping och en hop inflyttade personer till Söderköping.

M:k. Q:k.
768 — 10

Jönköpings Län har förlorat genom flyttningar till Skaraborgs, Skåne, Kalmar och Gottland

1824 — 106

Vexiö — genom flyttade arbetare till Stenkolsverket vid Helsingborg, afgången Ungdom till Sjöstäderna och Qvinnor till Kristianstads Län

1438 — 438

Kristian-

Kristianstads — genom någon	M:k.	Q:k.
misfväxt i Ingelsta Härad och o-		
kända anledningar	1054	

I stället fått tillskott af 360
Qvinnor ifrån Småland.

Vesterås — genom flyttade		
Tjänsthjon till Stockholm och Stag-		
nation i Bärgsrörelsen	1555—	3137

Karlstads — äfvenledes ge-		
nom förminskad Bergsrörelse	641—	9

Falu — af samma orsak	1346—	810
-----------------------	-------	-----

Umeå — genom flyttningar		
till Uleåborgs och Hernölands Län	733—	941

Vasa — dels genom utflyttnin-		
gar till nästgränsande Län, dels ge-		
nom misräkning uti Folkmängden		
år 1800 i Pedersöre Pastorat	2779—	1326

Tavastehus — genom dylika		
orsaker	926—	480

Å den andra sidan hafva föl-
jande förkofrat sig:

Stockholms — genom utflytt-		
ningar som det synes ifrån Huf-		
vupstaden	17—	597

Kalmar Län genom misräk- M:k. Q:k.
ning efter all sannolikhet uti 1800.
års Folkmängd 937 — 1424

Gottland — genom inflyttning-
gar ifrån Kalmar och Småland . . . 52 — 228

Blekings — genom inkommet
arbets-manskap, samt af Karlskro-
naboerna upprättade nybyggen på
Landet, hvilka blifvit befolkade
ifrån Småland 751 — 1176

Örebro — genom inflyttningar
ifrån Vestmanland och Vermland . 659 — 1186

Gefle — ifrån Dalarna 580 — 998

Hernösands — ifrån Vesterbotten 130 — 397

Uleåborgs — ifrån Vasa 691 — 442

Heinola — ifrån Tavastehus
och Ryfsland 1219 — 2327

Kuopio — äfven ifrån Ryfsland 2355 — 1812

Malmö har väl å ena sidan för-
lorat genom sjöfart och utflyttning-
gar till Danmark ifrån Torna och
Luggude Härader samt afhyfte hem-
man omkring 700 personer, men
å den andra fått tillökning i Malmö
Stad af 800 och i Länet ifrån Små-

land af vidpafs 580, så att öfver-
skottet, som likväl af flera anled-
ningar icke lär kunna för säkert M:k. Q:k.
antagas, stigit till - 215 — 466

Hela Riket har vunnit 3846 af Qvinkönet, men deremot förlorat 8239 af Mankönet, hvilken senare Summa ungefär torde svara emot det i Pomern borttavarande krigsfolket. Den förra åter tyckes till en del vara misräkning, men likväl en del böra anses för en verklig flyttning ifrån nästgränsande Orter till Kuopio Län, hälft icke allenast skillnaden imellan den vederbörliga och verkliga Folkmängden i allmänhet, utan äfven Prästerskapets uppgifter af Folkmängden i detta Län förschildt för år 1800 och af tillväxten sedermera denna supposition medgifva. — Skillnaden imellan 8239 och 3846 öfverenskommer med den imellan ut- och inflyttade, som Art. 4, Tab. E N:o 1 gifver vid handen på ett antal af 1169 personer när; hvilken skillnad härrör deraf, att år 1801, uti då varande Formulärer, icke var rum för någon anteckning af ut- och inflyttningar ifrån den ena Orten till den andra.

Huru stor Folkmängd träffades i hvar ålder 1805 är äfven anført uti Tabellen D, och i anledning deraf är funnet att

Gåsfar under 18	i Finland.	i Sverige.	ih. Riket.
år voro då	186,795 —	460,980 —	647,795
Gubbar öfv. 50	55,927 —	188,895 —	244,822
Männer mellan			
18 och 50	192,640 —	514,250 —	706,890

Unge män mel- i Finland. i Sverige. i hela Riket.
 lan 18 och 25 53,075 — 138,735 — 191,810
 Mantals-före mel-

lan 15 och 63 521,568 — 1,469,794 — 1,991,362

Uti Tabellen E förkommer Folkmängden ytterligare fördelt på 3:ne färskillda sätt, under namn af 3:ne Artiklar, af hvilka den första inebåller fördelningen uti färskillda Stater och Näringar; den 2:dra fördelningen uti Stånd och den 3:dje — uti Hushåll. Slutligen är ock en 4:de Artikel tillagd, hvilken utvisar antalet af dem, som flyttat hit och dit.

Vid första Artikeln får anmärkas 1:o) att i bland Handlande, Possessionater, Bönder, Bruks-Ägare, Fabrikörer och Handverkare äfven Enkor äro inräknade, som förestå och fortsätta sina afledna Männers Handteringar. Sådana Enkor efter Handlande, Possessionater, Bruks-Ägare, Fabrikörer och Handverkare voro 1906
 efter Bönder 12612
 hvilka allesammans åter äro intagne ibland Qvinkönet uti §. XII.

2:o) Att i anseende till olikheten imellan de gamla och nya Tabell-Formulärerna ingen jämförelse denna gång kunnat göras imellan Folk-klasferna, för flera än den arbetande och födobringande, emedan i de gamla, en person, en hel familj kunde efter omständigheterna upptagas i flera klasfer, ibland Ämbetsmän, Handverkare, Fabrikörer, Bruks-Ägare m. fl., då
 tillika

tillika uti hvar klafs anfördes, huru många voro Gifta, Enklingar, Enkor, Ogifta och Barn; men alldeles icke, huru många af dem voro Hufvudpersoner, huru många voro utur befattning, och huru många utgjorde de medverkande och Betjäningen; uti de nya, ingen person upptages mer än en gång, utom Enkor, som fortsätta sina afledna männens näringsfång; Hufvudpersonerne, Biträdarne och Betjäningen i hvart Ämbete och hvar näring specificeras; de som gått utur tjänst eller ifrån sin rörelse uti en särskild paragraf äro sammanräknade, samt Qvinnorna och Barnen uti en annan, och så vidare. De nya Formulärernas specificationer hafva således icke kunnat sammanparas med den runda och öfverflödiga beräkningen uti de äldre, men lemna nästa Qvinquennium tillfälle till en jämförelse af vidsträcktare nytta.

Hvad Bönderne eller de Jordbrukande och Födobringande medlemmarne angår voro de

år 1800 2,372,996

— 1805 2,478,585

och hade således tillvuxit med en

Quantitet af 105,586

Något mindre än den imellan åren

1795 och 1800, som var 116,120

Men uti Art. 2 Tab. E N:o 1, förekommer en Titel af *alle öfrige Invånare*, som innehåller många Jordbrukare, hvilka flere gånger fylla bristen. Att igenfinna dem, måste följande klasser afdragas, hvilka uti samma titel äro inräknade

	Männer.	H:ft.o.B.
Kyrko - Betjänter	3,993	— 6,000
Tull - Bärge - Slufs - Bro -		
Färje - och Dykeri - Betjänter	1,043	— 2,500
Sjömän, Lotsar, Fyrbåksvaktare	5,755	— 8,132
Bärge och Fabriksfolk i § X.	22,560	— 45,162
Alla i § VIII. Handtverkare		
på Landet, m. fl.	15,582	— 20,232
Privates Betjäning i § VII.	24,970	— 16,125
Lappar, § XV	2,475	— 3,107
Alla i § XIV Fattige och Fångar	21,710	— 44,955
Summa	98,088	— 140,213
	238,201	

Desse dragne ifrån Titelen

alle öfrige Invånare, som fin-

nas på Landsbyggden - - 475,622

återstå - - 236,921 perf.

hvilka äro dels Soldater, dels Skogs- och Jägeri-Betjäning, dels Landtmän, som uti §. IX icke kunna hänföras till någon annan Titel, alle med sina Hustrur och Barn icke annat än Jordbrukare. — Ibland *alle öfrige* finnas väl ännu några, såsom Skepps- och Fält-Timmermän, Krögare, Musikanter, m. fl. hvilka icke höra till Åkerbruket; men å andra sidan finnas många Handtverkare på Landet i § VIII. som idka något Jordbruk, dock icke des mindre redan äro afdragne. De förre kunna derföre i räkningen anses ersätta de senare.

Hela Jordbrukande klassen blifver då 2,715,416

Afdrages $\frac{1}{4}$ för Barnen under 10 år,

och $\frac{1}{4}$ för gamle öfver 70, som intet

arbete kunna göra, in alles $\frac{1}{3}\frac{2}{7}$ eller	733,893
återstå	1,981,513
hvertill ännu kunna läggas åtminstone få många i Städerna, som desse äga Tunmland af angifven Öppen Jord, eller ett antal af	35,751
hvarigenom hela Födobringande hopen blifver	2,017,264

Desse Närande personer äro till hela Folkmängden som 1000 till 1646 eller tämmeligen nära som 5 till 8, och till de Tärande, hvilka utgöra 1,303,383 personer, i det närmaste som 3 till 2, en proportion, som genom äldre Calculer är funnen.

Att man uti föregående räkning intagit Barn af 11 och 12, år torde anses mindre behörfigt, emedan vid den åldern Barnen icke kunna äga mycken förmåga att lägga handen vid Jordbruket. Men desfa Barn vid sina trefna Jordbrukande Föräldrars fida uträtta likväl allahanda: De begynna då biträda och vänja sig vid kreaturens skötsel, vara med på åker och äng vid skörden och höbärgningen, förrätta lättare körflor och små-ärender, vakta de smärre fyskonen, bära mat till de på längre håll arbetande, med ett ord, förrätta mycket, som annars skolat borttaga de kraftigarens tid, men nu gifver dem mer utrymme till de tyngre göromålen. Desfa Barn kunna utur Calculen icke utlemnas, kunna det äfven så litet som nybörjande Lärqäslar vid Handtverkerierna kunna förbigås,

bigås, då man vill öfverräkna, huru många personer i Riket blifva betjante af de arbetande vid den eller den Profesjonen.

Folkmängden i Städerna och antalet af Hushållen derstädes äro intagne uti den bifogade Tabellen F. Före 1805 voro Städerna inräknade uti Prosteri-Tabellerna, och kunde derifrån icke urskilljas annorlunda än genom en sådan Probabilitets Calcul, som är nyttjad för ändamålet uti Akademiens Handlingar för år 1800. Att närmare komma till sanningen, inrättades 1802 färskillda Formulärer för Folkmängdens beräkning i Städerna, uti hvilka de Landsförsamlingar, som till Städerna hörde ickeingo intagas, och skulle utomdels Tabellerne färdige icke med Prost-Tabellerne sammanflås, utan till Kongl. Commisjonen enskillde infändas. — Genom denna författning äro närvarande Resultater erhållne, hvilka på många ställen inträffa med den nyfsnämnde sannolika beräkningen, och i det hela eller i hufvudsumman för alla Rikets Städer icke afviker derifrån mer än endast med ett öfverskott af 988 personer, hvilket är så oväntadt när, att jag icke vågar anse det samma såsom en tillökning, hvilken Städerna möjligen kunnat få sedan 1795.

Uti Tabellen F förekommer jämväl, i hvad förhållande summan af Folkmängden i hvarje Läns Städer står till Folkmängden på Landsbyggden, hvilket torde kunna leda till någon beräkning rörande proportionen i rörelsen imellan Städerna och Landsbyggden uti det ena Lännet emot det andra.

SVAMPARTER, saknade i Flor. Svec., fundne i
Sverige och beskrifne

af

OLOF SWARTZ.

(Fortsättning. *)

Till de redan af mig som Inhemiske beskrifne, fastän som sådane tillförene icke ansedda *Skifsvampar*, kunna äfven de följande, under loppet af det förlidne året senare anmärkte arter, såsom också hörande till Svenska Flora upptagas; nemligen:

AMANITA.

Agaricus (A.) *muscarius*; *Var. Puella*; *minor*, *pileo convexo*, *verrucis denudato*. *Perf. syn. p. 253. Schaff. f. t. 28.*

Denna är åtminstone hälften mindre än den allmänna Lyfande Flugsvampen och merändels alldeles

*) Se föregående Årgång — alla Qvartalen.

A. (Amanita) *Muscarius*. V. *Puella*

Multo (2-3) minor vulgari. *Stipes* tamen *elongatus*, (*Spirhaemus*) *bulbo radicali ovato*. *Pileus* junioris *ovatus apice leviter depressus*, *glaberrimus*, *nitens aurantio-ruber*, *absque verrucis*, nisi rarissime eis *præditus*; *adulti planus*, *pallidior*, fere *citrinus centro saturatiori*, *marginem versus radiato-striatus*

deles slät, utan vårtor, och träffas stundom, likväl aldrig ihop med den större.

LEPIOTA.

A. (L.) *alutarius*, pileo caroso ex-hemisphærico demum convexo-planus obtuse umbonato alutaceo obsolete squamuloso, lamellis incarnatis tandem fuscis; stipite glabro villosuloque, annulo laxo. *Pers. syn. p. 265.*

Hatten, som i början har en halfklotlik form och inunder aldeles tillflutes af ringen, blir omsider mycket utvidgad och kännes lätt af färgen, lik mörk klipping, men mörkfläckig af det liksom fjäll teknade tilltrykta luddet. Om inre delarne blottas, rodna de i ögonblicket. Lamellerne bli nästan brunsvarta till slut af det ymniga frömjölet. De äro aldeles skilde ifrån foten upunder hatten.

Svampen träffas i Skogar i September. Sedd omkring Carlberg.

CORTI-

A. (Lepiota) *alutarius*,

Stipes 3-pollicaris, crass. digiti min. solidus tenax, carne fibrillosa incarnata, villosulus, subinde glaber. *Pileus* initio hemisphæricus margine inflexo, demum explanatus convexulus, umbone modica obtusa, fusco-brunneus l. alutaceus, fusco-squamulosus, at squamulæ adpressæ ut tactu lævis; carnosus intus albidus, mox rutilans. *Diamet.* explanati 3-4-poll. *Annulus* tenacior albidus marginem stipiti adnectens, dein in stipite laxe persistens. *Lamellæ* junioris exalbido-carneæ, dein fuscescentes pulvere feminali fusco-ferrugineo; 4-ternatæ-2-3 lin. latæ, liberæ, basi rotundatæ, pileo adfixæ nec stipiti-circa stipitem ut in A. *procera*.

CORTINARIA.

A. (C.) *collinitus*, pileo carnoso, primum hemisphærico dein convexo subumbonato badio viscosissimo; lamellis pallide rufis; stipite transversim in squamas membranaceo-gelatinosas rupto; annulo subobsoleto; cortina mucosa. *Pers. syn. p. 281. Sowerb. f. t. 9.*

Ganska väl känd af den geléaktiga och ymniga vätska som betäcker den fjälliga foten. — Hatten är ovanligt klibbig äfven som hinnan under honom. Färgen varierar från mörk till gulröd.

Vexer i skugga under träden. Funnen äfven på Gödsflemningar efter kor nära Carlbergsparken i Octob. och Novemb.

A. (C.) *Glaucopus*; magnus, pileo fuscescente olivaceo l. spadiceo; lamellis cærulescenti-argilla-

A. (Cortinaria) *collinitus*.

Stipes in consortio crescentes 2-4-poll. $\frac{1}{2}$ -1 poll. crassi, superne fere crassiores solidi annulatim rumpentes in squamas crassas tomentosas pallide ferrugineas gelatina indutas. *Pileus* initio hemisphæricus dein convexus dilatatus diam. 3-4-poll. carnosus, fuscus l. badius, l. ferrugineus l. subaurantius, vix umbonatus glutinosus valde viscosus. *Annulus* obsoletus gelatina testus. *Cortina* tenax, diaphana, in maturo distincte filamentosa. *Lamellæ* 8-natæ, dissitæ, ventricosæ fixæ, pallidæ rufæ; in juniore subviolaceæ l. albidæ.

A. (C.) *Glaucopus*.

Stipes 1-bipollicarus, solidus, duriusculus semunciam crassus, basi bulbosus; junior lanatus, cærulescens. *Lana* ferruginea

argillaceis demum cinnamomeis; stipite breviusculo bulboso crasso araneoso. *Pers. syn.* p. 382.

A. araneofus. *Bull. h. t.* 598 f. 2. B.

Har så mycken likhet med *A. violaceus* L., att jag förut ansetts denna blott vara deraf afart men torde med skäl böra skiljas så väl för färgen på hatten och sjelfva lamellerne, som med mer lökligt rotfäste och sin utmärkt ludna fot. Den vexer i September under barrträd, många tillfammans, men likväl åtskilde.

GYMNOPUS.

A. (G.) carnosus, pileo convexo umbonato candido disco medio rubescente rubroque maculata;

Pileus diam. 2-3-poll. convexus carnosus demum planiusculus, brunneo-olivaceus l. spadiceus, tomento adpresso rubiginoso sparso indutus, versus marginem subinde obscurior. Caro crassa, alba. *Lamellæ* basi emarginatæ, latiusculæ fixæ vix decurrentes, 4-natæ, cærulescenti-argillacæ demum saturate cinnamomeæ. *Cortina* ferruginea, araneosa, demum fugax. *Stipes* infra cortinam albescent.

A. (Gymnopus) carnosus.

Stipites solitarii alterove in consortio, 2-3-poll. crassit. digiti minimi, fistulosi, basi infima seu ad radicem attenuati albidoque villosi, superne striatuli teretiusculi leves albi, rubore hinc inde suffusi, læsione sanguineo-maculati, sub pileo (oculo armato) asperi, papillis minutis liquorem limpidum exsillantibus. *Pileus* initio fere hemisphæricus, mox expansus planior, diam. 2-poll. & ultra, modice umbonatus & margine inflexus carnosus (carne nivea) superficie lævi nec viscido, candido-rubescendus, maculis hinc inde saturationibus sæpe

culata; lamellis; albis stipite deorsum attenuato pileo concolore. *Sowerb. f. t. 246. Curt. fl. Lond. t. 71.*

Ibland de många hvita Svamparter som förekomma, är denna snart skild i följe af sin med det hvita blandade rodnad och mörkare fläckar der huden blifvit skrubbad. Den utslipprande vätskan på foten under hatten äfven som från lamellerne samt mindre behagliga lukten, förräder något mistänkt hos denna art. Träffas på gräsvuxna ställen under träd om hösten i Sept. Baron F. WRANGEL anmärkte den samma först, norr om hufvudstaden.

A. (G.) pallescens, magnus, pileo obtuse umbonato, margine flexuoso exalbido-pallidente; lamellis distinctis subdecurrentibus undulato-crispis pallido-incarnatis; stipite albo, sursum crassiore.

A. pallidus. Sowerb. f. t. 143.

A. fertilis. Pers. syn. p. 328.?

K. V. A. Handl. II Quart.

G

Är

notatus. *Lamellæ* distinctæ, fixæ, 4-natæ albidæ, fractæ rubescunt ætate pallide flavescences. Pulvis sem. ecoloratus. Liquor aquei coloris e lamellis erumpit. Odor inamcenus fungosus.

A. (G.) pallescens.

Stipes 3-4-poll. curvatus, radice attenuatus, sursum dilatatus, sæpe compressiusculus, albus lævis nitens; solidus, facile fissilis. *Pileus* subinde excentricus irregularis convexus, (initio subconicus) umbone obtusissimo, margine varie flexuosus undulatus reflexus ut cyathi formam acquirat, carnosus diam. 4-poll., colore livido-albo l. albo-cinerascente, superficie gla-

Är ibland de större. De ljusröda lamellerne som sitta mycket glest, röja sig lätt emot den bleka eller gråaktiga hvitheten på hatten, som är ofta ganska vanskapad af den i oordentliga fallor vikta kanten.

Vexer under träden i September.

A. (G.) *sphinx*, cespitosus; pileo convexo pallido viscoso medio brunneo; lamellis candidis, stipite lævi flavescente, deorsum nigrescente umbrino, basi radicato. *Batsch* El. fung. 145. f. 112. *Pers.* syn. p. 314. sub A. *velutipede*.

En täck art med hatten mörkgul midtpå och hvit kring kanten äfven som Lamellerne, hvar igenom den ockfå skiljes från A. *velutipes*, som förut är beskrifven, och hvilken desutom har ludden fot. Jag har sedt A. *sphinx* under Octob. månad i Carlbergs trädgård.

A. (G.)

berrima. *Lamella* subdecurrentes, distinctæ, valde latæ, dense obtuso basilari, undulato - crispæ, pallido-incarnatæ, 4-natæ.

A. (G.) *sphinx*.

Stipites plures in cespitem congesti, radicati (radice simplici rigida longissima) infra subtomentosi, 2-3-poll., teretes, fistulosi, læves sub pileo flavicantes, deorsum spadiceo-nigricantes, pube ferruginea texti, elastici. *Pileus* primum modice convexus, dein fere planus, carnosus, diam. sesqui l. 2-poll. glaber, viscosus margine tenuissimo exalbido pallescente, medio disco ochraceo-brunneo. *Lamella* denticulo obtuso adfixæ, 3-natæ, candidæ.

A. (G.) *Orcades*, circulatim gregarius; pileo convexo subirregulari pallide brunneo; lamellis discretis aqueose albidis; stipite albescente, demum fusco brunneo subexcentrico.

Withering arr. 3. p. 335. *Bolt.* fung. t. 151.

A. *pratensis*. *Huds.* Angl. *Sowerb.* f. t. 247.

A. *coriaceus*. *Lightfoot* fl. Scot.

Vexer till stort antal tillsammans i vida ringar, som på sina ställen få namn af Elfdansar, och är härigenom lättare känd än af utseendet och färgen som den har gemensam med flere andra. Emedlertid vid nogare granskning skönjes lätt de tjocka lamellerne som mestadels sitta parvis, men ibland 4-natim. Svampen framkommer bittida om hösten efter flere dagars regn och vexer på aldeles öppna fält i beteshagar, särdeles på något fluttande ställen.

Anmärkn. Bör icke förblandas med A. *pratensis* Persf. syn. p. 304, hvilken ehuru lik denna. har nedlöpande lameller.

G 2

A. (G.)

A. (G.) *Orcades*.

Stipites circulatim gregarii, raro centrales, solidi 1-2-unciales, crassitie pennæ anserinæ l. tenuiores, albescentes, in colorem pallide l. dilute brunneum mutati, teretiusculi, sub pileo dilatati subcompressi, tenaces, sæpe curvati, subinde striati granulosi l. farinulenti. *Pileus* convexi, subirregularis disco ad marginem depresso, hinc subumbonatus 1-3-poll. diametr. glaber, dilute brunneus, centro sæpe saturatiore, ficcitate subcoriaceus, tenax. *Lamellæ* liberæ, stipiti approximatae, latiusculæ convexæ binatae l. 4-natae l. rarius irregulares, crassiusculæ, initio aqueose albidæ, demum dilute brunneæ (blek ventre de biche.)

A. (G.) *eburneus*, gregarius, candidus pileo subcarnoso convexo plano lævi glutinoso; lamellis subdistantibus subdecurrentibus candidis; stipite elongato, sub pileo farinulento. *Pers. syn.* p. 364. *Bull. h. t.* 551.

A. *lozzolus*. *Scap. Carn.* 2. p. 431.

A. *nitens*. *Sowerb. f. t.* 71.

Denne, som träffas i September, i Skogarne, bland gräset under träden är genast kännbar af sin snöhvita färg; den ömniga klara flem som betäcker hatten och som torkad gör den likform med fennisfa öfverstruken. Lamellerne, då de fåras, få en röd eller brandgul färg i luften. Lukten är nästan ingen.

MYCÆNA.

A. (Mycæna) *spinipes*, gregarius, pileo convexo umbonato exalbido-cinereo-striatulo lamel-

A. (G.) *eburneus*.

Gregarius. *Stipes* 2-4-poll. crassit. *digitum* minoris, rectus l. modice curvus adscendens solidus, pallescens, glaber sub pileo albido-farinulentus l. obsolete squamulosus. *Pileus* carnosus convexo-planus, margine subinde flexuoso reverso, lævi; superficie valde glutinoso subgelatinoso, candidus nitens, diam. 2-unciali & infra. Subinde gluten deest, tamen lævisimus. *Lamella* distantes, leviter decurrentes, latiusculæ, candidæ, demum pallescentes, 4-natæ.

A. (Mycæna) *spinipes*.

Gregarie crescit *Stipite* radice longissima radicato hirsutie spinulosa alba testæ, elongato, 3-pollicari, tenui crassitie lineæ,

lamellis albidis; stipite elongato tenui pileo concolore, basi radicato, hirsutie spinulosa alba. *Sowerb. f. t. 206.*

Liknar A. (M.) *polygrammus*, men har mindre klocklik hatt och icke strimig fot, på hvilken luddet är likfom taggit. Färgen är mer hvitgrå och ej så blänkande.

Den förekommer om hösten vid ruttna trädsrötter, der han intränger ofta par tum emellan springorne. Ibland träffas han ock på gamla tallkottar.

LACTIFLUUS.

A. (Lactifluus) *Ichoratus*, pileo umbilicato depresso ruguloso pallido, zonis obsoletis; lamellis ex-incarnato-pallidis; stipite elongato inæquali compressiusculo. *Batsch. El. fung. Cont. I. 38 f. 60.*

G 3 Genom

glaberrimo, fistuloso, elastico, expallescente-albido. *Pileus* subhemisphæricus, initio umbonatus, dein convexus, diametrunciali, glaber, substriatulus, murinus l. exalbido-cinereus. *Lamella* fixæ latiusculæ, 4-natæ, aquosæ albidæ.

A. (Lactifluus) *Ichoratus*,

Stipes solitarius, 3-poll. crassit. $\frac{3}{4}$ -poll. basi sæpe curvus, compressiusculus, inæqualis, subfulcatus albescens l. pallidus, carnosus, solidus. *Pileus* initio plano-convexus, modice umbilicatus, dein centro depressus, margine convexo leviter undulato striatulus, lævis pallidus, nunquam viscosus, subcarnosus centri colore in rubicundum vergente, zona una alterave obsoleta. Diametr. 3-4-poll. *Lamella* 4-8-natæ fixæ l. lævisime de-

Genom sin släta yta samt färgen på hatt och lameller skiljes den från *A. piperatus* L. Med *A. testaceus* Pers. syn. 431. bör den icke heller förenas, som jag sedermera funnit; ty den sistnämnde har inga zoner och färgen är mer brandgul. Dennes saft är ganska ynnig och hvit.

A. subinvolutus Batsch el. fung. 37. f. 204. har också någon likhet af denna — men äger ingen färgad saft.

Sedd under träd i Octob. men fällan.

A. (Lactifl.) pergamenus, pileo plano-convexo medio subdepresso candido subcoriaceo lævi; lamellis fordide albidis distinctis; stipite exalbido-cærulescente.

A. piperatus Batsch. El. fung. Cont. 1. t. 59?

Kommer närmast till *A. Listeri*, men skiljes utom den mindre storleken, medelst den jemnt nedböjde kanten och aldeles icke trattlika formen.

currentes, incarnato-pallidæ, versicolores distinctæ, longiores, latiusculæ. Pulvis feminalis albido-pallidus. Succus copiosus, lacteus.

A. (Lactifl.) pergamenus.

Stipes e radice crassa albido-tomentosa obtusa 2-3-poll., diam. $\frac{1}{2}$ -1-unciali, lævis solidus, albicans, ætate in cæruleum vergens. Pileus plano-convexus, margine parum deflexo, centro in adultioribus concaviusculo, subcarnosus sed corii instar elasticus, colore albidus (chirothecar. quasi alb.) superficie sicca nec glutinosa. Succus lacteus. Lamellæ distinctæ, adfixæ, 4-natæ, rarissime furcatæ, albidæ, ætate a pulvere feminali fordidæ l. pallidæ.

men af hatten, som är nästan plan. Ytan är aldeles pergamentslik. Saften mjölkhvit. Jag anser nu *Batsch's* figur snarare höra hit än till *Listeri*.

Träffas på några ställen i Carlbergs trädgård under Loftråden i September.

A. (Lactifl.) *Theiogalus*, pileo depresso subinfundibuliformi stipiteque flavicantibus; lamellis albidis; succo flavo. *Pers. syn. p.* 431.

Från A. *piperatus* (torminosus Auct.) är den tillräckligt skild genom sin smutsgula färg och sin klibbighet, och i synnerhet den svafvelgula saften, hvilken jemte från lukt och bitande på tungan utmärker Svampen såsom giftig.

Vexte i Carlbergs trädgård ibland gräset i Sept.

RUSSULA.

A. (Russula) *lividus*, magnus, pileo subde-
G 4 pres-

A. (Lactifl.) *Theiogalus*.

Stipes 2-poll. crassit. 1-fesquipoll. teres, carnosus, solidus, flavicans, albido maculosus. *Pileus* 3-6-poll. diam. convexiusculus, disco medio depresso, subinfundibuliformis, margine deflexo; carnosus, recens viscosus, villo pallide-ferrugineo adglutinato. Substantia interior alba; succo colore Sulphuris. *Lamellæ* 4-natæ approximatae nec furcatae, vix decurrentes, rigidae, angustae, candidae mox flavicantes, fauciatae succum flavum exsillantes.

A. (Russula) *lividus*.

Stipes 1-2-poll., unciam fere crassus, cylindraceus, laevis, candidus. *Pileus* subinde excentricus, plano-convexus, centro

presso subpurpurascente livido, marginem versus virescente; lamellis basi furcatis candidis. *Persf. syn. p. 446.*

Tillförene förblandad med, eller anfedd för den vanliga *A. integer* L. Den är likväl utmärkt genom färgorne, och de nedtill allmänt klufne Lamellerne, som tillika äro krusade.

Förekommer på den torra marken, under Tallar; mäst i September.

A. (R.) Ochroleucus, pileo flavescente planiusculo, margine lævi, lamellis stipiteque albis. *Persf. syn. p. 443.*

Amanita. 2374. var. ochroleuca. Hall. helv. 2. p. 162.

Agaricus pectinatus. v. flavescens. Bull.

Ocklå anfedd för afart af *A. integer*; men bör skiljas för sin mindre storlek och blekgula färg. Träffas äfven i barrskogar om hösten.

OMPHA-

depresso, glaber viscosus, lividus l. pallide-purpurascens; versus marginem circum circa virescens; carnosus at ficans. *Lamellæ* fixæ, latæ, plurimæ basi furcatæ, crassiusculæ rigidæ, approximatae candidæ sensim pallescentes, fragiles; basi (quæ pileo adnexæ) subcrispatæ l. crenulatæ. Odor nullus.

A. (R.) ochroleucus,

Stipes uncialis l. sesquiuncialis, crassit. digiti minimi, cylindricus, inferne parum crassior, fistulosus, glaberrimus, candidus. *Pileus* plano-convexus, latitud. sesquiunciali & ultra, margine leviter convexo striatulo, centro vix depressiore; pallide

OMPHALEA.

A. (Omphalea) gibbus, pileo subtenui infundibuliformi pallido, margine sæpe irregulariter lobato, medio umbone prominente; lamellis albis; stipite elastico subbulbofo. *Perf. fyn.* p. 449.

A. membranaceus. *Fl. dan.* t. 1012. quoad fig. vix descriptio *VahlII* in *Act. Soc. h. n. Hafn.* 3. 2. p. 178.

Vexer både större och mindre, men alltid lätt känd af sin trattlika form och vid roten som en lök utvidgade fot som derjemte har en särdeles spänfthet. Hattens färg är ungefär som ljus klipping, och den lilla uphöjning som finnes midt på disken, ehuru stundom mindre märkbar, är fällsam eller ovanlig i denna afdelning, men den bör dock hitföras.

Är icke fällsam i barrskogar bland gräset, mest på torra ställen, i början af hösten.

G 5 *A. (O.)*

luteus l. flavens, medio saturatiore; carnosulus, sed non succulentus. *Lamellæ* æquales, fixæ, rectæ, albidæ in pallidum vergentes.

A. (Omphalea) gibbus.

Stipes 1½ - 2 - poll., basi valde dilatatus subbulbosus albidus - villosus, teres solidus, (larvis plerumque intus erosus, inde cavus) glaber albescens l. pallidus, elasticus nec fragilis. *Pileus* primum planiusculus centro depressus, umbone parva subpapillari, demum infundibuliformis, diam. sæpe 3 - poll. ambitu planiori l. margine lobato-flaccido, fere excarnis, submembranaceus pallescens l. stramineus; substantia molliori. *Lamellæ* contiguæ, decurrentes, contiguæ, latiusculæ, 4 - natæ, albidæ, demum pallidiores.

A. (O.) amethystinus, pileo convexo, primum late violaceo, demum canescente; lamellis distantibus concoloribus; stipite elongato tereti, *Perf. syn.* 465. *Sowerb. f. t.* 157.

Har mycken likhet med *A. farinaceus*; men är aldeles slät och färgen mer blåaktig som med åldren blir gråbrun.

Finnes i Tallskogar ibland gräset, sent på hösten, såsom i Nov.

A. (O.) muralis, minor, pileo convexo umbilicato radiato striatulo pallide rufescente; lamellis decurrentibus pallidioribus; stipite tenui pileo concolore. *Sowerb. f. t.* 322.

Vexer på öppna torra ställen ibland gräset, mycket sent om hösten. Utom färgen, faller den genast i ögat med dess djupt håliga eller trattlika medelpunkt, mer än på någon annan af

A. (O.) amethystinus.

Stipes 3-5-poll. crassit. pennæ anserinæ, fistulosus, glaberrimus, violaceus, basi villosus. *Pileus* 1-2-poll. diam. convexus, initio subhemisphericus glaberrimus, junior late violaceus, sensim planior, canescens, marginem versus striatulus. *Lamellæ* distinctæ, 4-natæ, latiusculæ, pallide violaceæ.

A. (O.) muralis.

Fungi subconferatim crescentes l. discreti. *Stipes* semuncialis, asurgens, linea vix crassior lævis fusco-rufescens solidus elasticus. *Pileus* initio claviformis, mox convexus, centro profunde umbilicato, lævis, radiato-striatus, diam. $\frac{3}{4}$ - $\frac{5}{8}$ -unciæ, margine nunc plano, nunc modice inflexo, subcrenulato; fragilis. *Lamellæ* decurrentes, discretæ, 4-natæ, aquosæ albidæ l. pallidæ.

af samma ordning och storlek. Hatten är stundom mycket liten och vanfärdig af de långt nedlöpande lamellerne.

PLEUROPUS.

A. (Pleuropus) *atro-tomentosus*, magnus, pileo convexo fusco-ferrugineo; lamellis pallidis albidisque; stipite cylindrico subcurvato tomentoso atrofusco. *Perf. syn. p. 472. Batsch El. fung. 39. t. 8. f. 32.*

Lika utmärkt genom sin långa, tjocka, oformliga samt mörkludna fot, som genom den med en sammetslik yta betäckta hatten och dess invikta kant. Foten blekgul inuti, blir genast blå, då han afskäres. Svampen, som merendels lemnas orörd af Insectlarver, förekommer vexande bland löfmosfor nära rutnade trädstubbar om hösten, men är blott sällsamt funnen omkring Carlberg.

Föregående nu beskrifne 99 färskildte *Skiffvam-*
par kunna således anses såsom lika många nya
tillskott

A. (Pleuropus) *atro-tomentosus*.

Stipes subfoliarius, 3-5-pollicaris, crassitie unciam sæpe superans, subcurvatus cylindraceus basi angustior, solidus, duriusculus, extus fusco-tomentosus intus molliusculus subflavescens, disfectus mox colorem in violaceum mutans. *Pileus* planiusculus, obliquus, diametr. 3-unciali, medio disco subinde depressiore, margine involuto; carnosus siccus, fusco-ferrugineo velutinus, demum scabriusculus. *Lamella* contiguæ, adnatæ, vix decurrentes, 4-natæ, albo-flavæ.

tillskott på den Inhemska Örtlängden, och antalet af de specifikt bestämde Svenske Arter utgör tillsammans 120. Men många flere finnas, hvilka ockfå böra framdeles efter nogare granskning uptagas. Emedlertid skola härafter i ordning följa de öfrige hos oss hittills obekante *Fungi Gymnocarpi*.

(Fortsättning i ett följande Quartal.)



Förteckning på de i Sverige växande arter af
Lafvarenes familj;

af

ERIK ACHARIUS.

(Fortsättning. *)

OPEGRAPHA. *Apothecium* oblongo-elongatum
sesile, membrana colorata (a-
tra) tectum, disco angustato
marginato, parenchymate simi-
lari. *Thallus* crustaceus, mem-
branaceus vel leprosus, in-
formis.

† *Hysterina*. *Apotheciis* subrotundo-olon-
gis l. ellipticis, majoribus paullo longioribus.

* *O. nimbofa*: crusta subrimosa inæquabili
albissima; apotheciis confertis minutis ovali-
oblongis turgidis, disco clauso.

Växer på barken af åldrige Askar.

* *O. Persoonii*: crusta tartarea læviscula
cohærente inæquabili; apotheciis subimneris
oblongis turgidis rugosis, disco demum sub-
dehiscente.

Täffas

*) Se 1808 års 4:de Quartal sid. 283.

Träffas fällan på stenar vid berg som hålla
Talk eller Schiffer.

Var. * *aporea* crusta tartareo-leprosa inæquabili
pulverulenta; apotheciis subrotundis diffor-
mibusque flexuosis plicato-tortuosis vario mo-
do dehiscens.

På stenar och i bergsskräfvor nog sällsynt.

* *O. macularis*: crusta determinata inæqua-
bili fusco-atra; apotheciis minutis congestis sub-
rotundis convexis, disco rimæformi.

Finnes på släta barken af yngre grenar
på Ek.

Var. * *faginea*: crusta determinata irregulari fu-
so-atra subinde rugoso-subplicata; apotheciis
minutis subrotundis oblongisque demum
rugosis irregularibus, disco dehiscente.

På de smärre släta grenarne af Bok.

* *O. herpetica*: crusta subeffusa tenuissime
rimuloso-rugulosa cinereo-fusca; apotheciis
minutis confertis adpressis convexis oblongis
logiuseculisque, disco rimæformi.

Förekommer sällsamt på släta barken af
Asp och Ask.

* *O. vulvella*: crusta subrugosa albida; a-
potheciis sparsis oblongo-ellipticis concavis
cymbiformibus.

Är hos oss funnen på näfvern af Björk.

- * *O. n o t h a*: crusta fubleprosa albida; apotheciis sessilibus sparsis subrotundis difformibus, disco plano demum convexiusculo, margine subevanescente.

På gamla barklösa Almar och Lindar

- * *O. o v a l i f o r m i s*: crusta tenuissima glaucescente; apotheciis ovali-ellipticis obtusis, disco plano-convexiusculo rugosiusculo, margine tenui integerrimo persistente.

Ganska fällsynt på gamla och släta plank.

- * *O. p a r a l l e l a*: crusta tenui alba; apotheciis lineari-ellipticis acuminatis, disco plano.

Är icke fällsynt på trä, såsom flubbar, gamla plank och gärdesgårdar.

- * *O. d i a p h o r a*: crusta tenui fordide albo-subcinerascente; apotheciis variis, minoribus subrotundis, majoribus oblongis attenuatis, disco plano.

Träffas på barken af flere träd, såsom Bok, Ask, Björk, Al, Asp, så väl som dess artförändringar.

- Var. * *spurcata*: crusta cinerea; apotheciis subrotundis oblongisque concaviusculis, majoribus canaliculatis demum planiusculis.

Var.

Var. * *spaniota*: crusta tenui subnitida albo-cinerafcente; apotheciis minutis sparsis oblongo-ellipticis, disco subclauso demum hiante et plano.

†† *Alyxorina*. Apotheciis variis, quampluribus elongatis linearibus.

O. *vulgata*: crusta leprosa flocculoso-subpulverulenta albo-virescente; apotheciis sessilibus variis, longioribus subteretibus glabris subrugosis, disco rimæformi.

Lichen rugosus LINN.

Träffas på den fjälliga barken å Granar.

* O. *fiderella*: crusta membranacea lævigata cinerafcenti-fusca; apotheciis depressis convexiusculis simplicibus ramosis substellatisque, disco canaliculato.

Förekommer på barken af Bok, Arre och Ekegrenar.

* O. *stenocarpa*: crusta membranacea lævigata albo-glaucesciente, apotheciis variis, minoribus globosis oblongisque, majoribus longissimis angustissimis teretiussculis rugulosis flexuosis, disco clauso.

Finnes växande på stammarne af gamla Lönnar och Tallar.

* O. *epispasta*: crusta subdeterminata lævigata nitida glaucescente; apotheciis minutis onvexis

convexis variis; minoribus punctiformibus, longioribus exilissimis flexuosis subramosis, marginibus tenuissimis subnullis.

På släta barken af unga Lönnar och Häst-Castanie-träd.

Var. **Caragana*: crusta tenuissima subnulla olivacea; apotheciis tumidulis glabris simplicibus oblongis et difformibus stellato-ramosis angulosisque.

På tunna och släta barken af Siberiska Ärt-trädet (Robinia).

* *O. denigrata*: crusta determinata membranacea albo-pallescente; apotheciis glabris subnitidis confertis longiusculis flexuosis simplicibus ramosisque, disco canaliculato dehiscente.

Träffas på släta barken af grenarne på Askar.

Var. **atra*: crusta subeffusa alba; apotheciis confertissimis flexuosis confluentibus ramosis.

På stammarne och grenarne med slät bark af unga Askar och Ekar.

* *O. rimalis*: crusta effusa cinerea; apotheciis oblongis longiusculisque simplicibus rectiusculis, disco concavo canaliculato, marginibus elevatis subinflexis.

K. V. A. Handl. II Quart.

H

På

På barken å stammarne af Asp, Ek, Pil och Valnöt-träd.

* *O. f i g n a t a*: crusta effusa tenuissima albo-glaucescente; apotheciis sessilibus variis obtusiusculis, majoribus elongatis flexuosis, disco dilatato plano demum convexiusculo.

Förekommer på uttorkad bark af Ekestammar.

(Fortfättning i ett följande Quartal.)

Geografiska Bredder och Längder af Orter i Östergötland och Kalmar Län, bestämda genom astronomiska och chronometrisk Observationer 1808,

af

C. P. HÄLLSTRÖM.

Refan till anställande af dessa Observationer företogs på Herr Bergs-Råd. Frih. HERMELINS anmodan och bekostnad, samt med de honom tillhöriga Instrumenter *Chronometer* och *Spegel-Sextant*.

Chronometerns dagliga framskridning före och efter refan var

emellan d. 5 och 7 Maj	+ 46,"20 i dygnet.
7 och 8	46,"47
8 och 10	48,"56
10 och 12	48,"41
12 Maj och 12 Juni	49,"19
12 och 18	46,"27
18 och 22	49,"45
22 och 26	49,"13
26 och 1 Juli	46,"61
1 och 4	47,"95
4 och 8	46,"01
8 och 13	45,"49
15 och 20	43,"86
7 och 20 Aug.	45,"42

Till Sextanten nyttjades artificiell Horizont af Bomolja och dess misvisning var beständig — $1' 45''$ som bör läggas till hälften af de anförda Solhöjderna. Den 20 Juli var Chronometern $23^t 48' 50''$ 71 medeltid, efter Stockholms Observatorii Meridian.

Norrköping, Saltängstorget, den 23 Juli.

	$22^t 53' 26''$	$99^{\circ} 18' 0''$	$1^t 15' 44''$
	— $55' 13''$	— $30' 50''$	— $13' 47''$
	— $55' 54''$	— $34' 30''$	— $13' 16''$
Chronometern	$23^t 58' 42''$ 63 medeltid.		
Solens middagshöjd	$103^{\circ} 29' 30''$		
Bredden	$58^{\circ} 36' 3''$		
Denfamma	$58^{\circ} 36' 4''$ af 15 Solhöjder omkring middagen.		

Linköping, Torget, den 24 Juli.

	$22^t 2' 22''$	$91^{\circ} 6' 10''$	$2^t 12' 32''$
	— $3' 7''$	— $14' 30''$	— $11' 47''$
	— $3' 55''$	— $23' 10''$	— $10' 59''$
Chronometern	$0^t 1' 33''$ 64 medeltid.		
Solens middagshöjd	$103^{\circ} 27' 30''$		
Bredden	$58^{\circ} 24' 36''$		
Denfamma	$58^{\circ} 24' 49''$ af 10 Solhöjder omkring middagen.		

Kisa, Gästgifvaregård, den 25 Juli.

$22^t 6' 40''$	$91^{\circ} 58' 20''$	$2^t 9' 41''$
— $7' 25''$	$92^{\circ} 6' 40''$	— $8' 56''$
— $8' 12''$	— $14' 50''$	— $8' 10''$
— $8' 55''$	— $22' 40''$	— $7' 27''$
Chrono.		

Chronometern $O^t \ 2' \ 16,^{''}39$ medeltid.
 Solens middagshöjd $103^\circ \ 50' \ 40''$
 Bredden $58^\circ \ 0' \ 14''$
 Denfamma $58^\circ \ 0' \ 9''$ af 11 Solhöj-
 der omkring middagen.

Wimmerby, Torget, den 26 Juli.

Sann midd.

22 ^t	14'	7''	93°	24'	0''	O ^t	8'	12,^{''}61
—	15'	7''	—	34'	30''	—	—	12,^{''}44
—	15'	41''	—	40'	20''	—	—	12,^{''}98
—	16'	16''	—	46'	30''	—	—	12,^{''}00

Medium $O^t \ 8' \ 12,^{''}51$

Chronometern $O^t \ 2' \ 6,^{''}41$ medeltid.
 Solens middagshöjd $104^\circ \ 4' \ 50''$
 Bredden $57^\circ \ 40' \ 3''$
 Denfamma $57^\circ \ 39' \ 58''$ af 14 Solhöj-
 der omkring middagen.

Westervik, Torget, den 27 Juli.

21 ^t	3'	54''	78°	54'	20''	3 ^t	7'	38''
—	4'	34''	79°	3'	30''	—	6'	58''
—	5'	10''	—	11'	40''	—	6'	23''
—	5'	52''	—	21'	10''	—	5'	41''

Chronometern $23^t \ 59' \ 53,^{''}11$ medeltid.
 Solens middagshöjd $103^\circ \ 25' \ 30''$
 Bredden $57^\circ \ 46' \ 18''$
 Denfamma $57^\circ \ 46' \ 14''$ af 20 Solhöj-
 der omkring middagen.

Westervik den 28 Juli.

22 ^t	7'	13''	91°	29'	20''	2 ^t	5'	45''
						H 3	—	7,

— 7' 52" — 35' 40" — 5' 10"
 — 8' 34" — 43' 50" — 4' 25"

Chronometern

O^t 0' 36,"05

Solens middagshöjd 102° 58' 10"

Bredden

57° 46' 15"

Denfamma

57° 46' 22" af 19 Solhöj-
der omkring middagen.*Gusum, Bruksgården, den 29 Juli.*

22^t 9' 37" 90° 29' 50" 2^t 5' 59"
 — 11' 3" — 44' 30" — 4' 34"
 — 11' 46" — 52' 0" — 3' 51"
 — 12' 26" — 58' 50" — 3' 10"

Chronometern

O^t 1' 56,"73 medeltid.

Solens middagshöjd 101° 31' 0"

Bredden

58° 15' 47"

Denfamma

58° 15' 45" af 20 Solhöj-
der omkring middagen.*Norrköping den 30 Juli.*

22^t 10' 24" 89° 20' 0" 2^t 9' 16"
 — 11' 55" — 35' 20" — 7' 46"
 — 13' 10" — 48' 10" — 6' 32"

Chronometern

O^t 4' 1,"43

Solens middagshöjd 100° 21' 30"

Bredden

58° 36' 16"

Denfamma

58° 36' 6" af 7 Solhöjder
omkring middagen.*Hälsesläd, Kyrkan, den 31 Juli.*

22^t 6' 36" 87° 26' 10"
 — 7' 14" — 32' 50"

— 7'

— 7' 53" — 39' 40"
 — 9' 10" — 53' 20"

Chronometern Ot 7' 10,"12 medeltid.
 Solens middagshöjd 99° 34' 30"
 Bredden 58° 45' 3"
 Denfamma 58° 44' 55" af 15 Sol-
 höjder omkring middagen.

Wadstena, midt i Staden, den 1 Aug.

21^t 46' 24" 82° 54' 50" 2^t 46' 20"
 — 48' 46" 83° 23' 20" — 43' 59"
 — 49' 40" — 33' 40" — 43' 8"
 — 50' 17" — 41' 20" — 42' 29"

Chronometern Ot 10' 40,"96
 Solens middagshöjd 99° 39' 50"
 Bredden 58° 27' 34"
 Denfamma 58° 27' 27" af 20 Solhöjder
 omkring middagen.

Hester, Gästgifyvaregård, den 2 Aug.

22^t 5' 14" 86° 25' 50" 2^t 28' 2"
 — 5' 49" — 32' 20" — 27' 28"
 — 7' 6" — 46' 50" — 26' 10"
 — 10' 26" 87° 22' 50" — 22' 51"

Chronometern Ot 10' 59,"59 medeltid.
 Solens middagshöjd 99° 44' 50"
 Bredden 58° 9' 40"
 Denfamma 58° 9' 38" af 13 Solhöjder
 omkring middagen.

Norrköping den 4 Aug.

22^t 32' 49" 90° 0' 20" 1^t 53' 31"
 H 4 — 33'

— 33' 39" — 7' 30" — 52' 41"
 — 34' 19" — 13' 30" — 52' 1"

Chronometern O^t 7' 41,"89
 Solens middagshöjd 97° 49' 30"
 Bredden 58° 36' 2"
 Denfamma 58° 35' 56" af 13 Solhöjder
 omkring middagen.

Södertelje, Rådhuset, den 6 Aug.

Sann middag.

20' 14' 14" 60° 52' 40" O^t 8' 54,"00
 — 14' 57" 61° 3' 0" — — 54,"42
 — 16' 11" — 21' 0" — — 54,"49

Medium O^t 8' 54,"30

Chronometern O^t 3' 22,"80
 Solens middagshöjd 95° 33' 0"
 Bredden 59° 11' 54"
 Denfamma 59° 11' 53" af 17 Solhöjder
 omkring middagen.

Stockholm den 7 Aug.

Chronometern O^t 2' 28,"31 medeltid, efter
 Observat. Meridian.

Vid bestämmandet af Orternas Längder, i
 anledning af föregående Observationer, anser
 jag vara tjenligast, att beräkna dem efter Norr-
 köpings Meridian. Som dess läge i vester från
 Stockholms Observatorium genom flere observa-
 tioner blifvit med tämlig noggranhet funnit,
 och denna Ort under närvarande resa utgjort en
 hufvudstation, vinnes tilläfsventyrs säkrare resul-
 tater för Längderne, än om de skulle omedel-
 bart

bart hänföras till Stockholms Meridian. För att likväl visa, hvad utslag för Längden af Norrköping Observationerna nu gifvit, förutfätter jag följande Tabell, uti hvilken Observationen i Södertelje äfven upptages. Uppställningen deraf grundar sig på den förmodan, att Chronometern under resedagarna emellan Stockholm och Norrköping haft en enformig gång. Ifrån den 20 Juli till den 7 Aug. var des framskridning $= 817,^{\circ}60$. Afdragas derifrån de $539,^{\circ}26$, som belöpa sig på tiden emellan den 23 Juli och den 4 Aug. återstå $278,^{\circ}34$, hvilka för de öfrige 6 dagarne utgöra $+ 46,^{\circ}39$ i dygnet, ett värde, som tämligen väl instämmer med det förut framställda förhållandet af Urets gång.

1809, Apr. Maj. Jun.

110

Juli d. 20	Chronomet. observ. och beräknad i Stockholm.	Chronometr. framskridning	Chronometren observerad på stället.		Tids skillnad vester från Stockholm.
21	23 ^h 48 ^m 50 ^s 71	+ 46 ^{''} 39			
22	— 49 ^m 37 ^s 10	+ 46 ^{''} 39			
23	— 50 ^m 23 ^s 49	+ 46 ^{''} 39	Norrköping	23 ^h 58 ^m 42 ^s 63	7 ^m 32 ^s 75
Aug. d. 4	0 ^h 0 ^m 9 ^s 14	+ 539 ^{''} 26	Dito	0 ^h 7 ^m 41 ^s 89	
5	— 0 ^m 55 ^s 53	+ 46 ^{''} 39			
6	— 1 ^m 41 ^s 92	+ 46 ^{''} 39	Södertelje	0 ^h 3 ^m 22 ^s 80	1 ^m 40 ^s 88
7	— 2 ^m 28 ^s 31	+ 46 ^{''} 39			

Längder i Tid från Norrköpings Meridian.

Juli d.	Chronomet. observ. och beräknad i Norrköping.		Daglig förändring.	Chronometern observerad på stället.		Tids skillnad från Norrk.
23	23 ^t	58 ['] 42 ["] 63	+ 45 ["] 97			
24	—	59 ['] 28 ["] 60	+ 45 ["] 98	0 ^t	1 ['] 33 ["] 64	2 ['] 5 ["] 04 v.
25	0 ^t	0 ['] 14 ["] 58	+ 45 ["] 97	—	2 ['] 16 ["] 39	2 ['] 1 ["] 81 v.
26	—	1 ['] 0 ["] 55	+ 45 ["] 97	—	2 ['] 6 ["] 41	1 ['] 5 ["] 86 ö.
27	—	1 ['] 46 ["] 52	+ 42 ["] 97	23 ^t	59 ['] 53 ["] 11	1 ['] 53 ["] 41 ö.
28	—	2 ['] 29 ["] 49	+ 45 ["] 98	0 ^t	0 ['] 36 ["] 05	
29	—	3 ['] 15 ["] 47	+ 45 ["] 98	—	1 ['] 56 ["] 73	1 ['] 18 ["] 74 ö.
30	—	4 ['] 1 ["] 43	+ 45 ["] 98			

1809, Apr. Maj. Jun.

112

Juli d. 31	—	4' 45,"52	† 44,"09	Hällefsta	—	7' 10,"12	2' 24,"60 v.
Aug. d. 1	—	5' 29,"61	† 44,"09	Wadstena	—	10' 40,"96	5' 11,"35 v.
	2	6' 13,"71	† 44,"10	Hester	—	10' 18,"20	4' 10,"41 v.
	3	6' 57,"79	† 44,"09				
	4	7' 41,"89	† 44,"09				

Antages Längden af Norrköping, enligt medeltal af nu och förut anställda Observationer, till 7' 30," 37 i Tid, blifva föregående Orters Meridian - skillnader Vester från Stockholms Observatorium följande:

	i Tid.	Längd.	i Grader.	Bredd.
Norrköping	7' 32," 75	1° 53'	9"	58° 36' 4"
Linköping	9' 35," 41	2° 23'	52"	58° 24' 42"
Wadstena	12' 41," 72	3° 10'	24"	58° 27' 30"
Wimmerby	8' 36," 23	2° 9'	4"	57° 40' 1"
Westervik	5' 36," 96	1° 24'	14"	57° 46' 17"
Gulsum	6' 11," 63	1° 32'	54"	58° 15' 46"
Kifa	9' 32," 18	2° 23'	3"	58° 0' 12"
Hällefsta	9' 54," 97	2° 28'	14"	58° 44' 59"
Hefter	12' 16," 25	3° 4'	4"	58° 9' 39"
Södertelje	1' 40," 88	0° 25'	13"	59° 11' 59"

FÖRTEKNING

på de Rön, som äro införde i detta
Quartals Handlingar.



Pag.

1. Om Svenska Tabell-Werket, åren 1801—1805.
Folkmängden. Af HENRIK NICANDER (fort-
sättning). 69.
2. SVAMPARTER, saknade i Flor. Svec., fund-
ne i Sverige och beskrifne af OLOF SVARTZ
(fortsättning). 81.
3. Förteckning på de i Sverige växande arter
af Lafvarnes familj, af ERIC ACHARIUS
(fortsättning). 97.
4. Geografiska Bredder och Längder af Orter i
öfvergötland och Kalmar Län, bestämde ge-
nom astronomiska och chronometriska Observa-
tioner 1808 af C. P. HÄLLSTRÖM . . . 101.



T A B. E. N:o I.

Art. I. §. I.				§. V. Sjömän.				§. VIII.				§. XII.				§. XIII.				§. XV.			
Undervisnings - Staten.				Skeppare Sjömän Lotsar Fyrbåks - Vaktare				Konstnärer och Handtvärkare på Landet.				Hustrur, Enkor och Barn.				Ogifte af Quinkönet.				Lappar.			
Präster	3983						1742	Byggmästare	118	43													
Lärare vid Lärovärken	606						8588	Murare	266	181													
Öfnings - Mästare	78						950	Målare	34	15													
Studerande	4619						33	Orgel - Byggare	3	2													
Kyrko - Betjenter	4598							Sadelmakare	87	36													
Summa	13884						11313	Skomakare	2994	2074													
								Skräddare	3829	2731													
								Smeder och Hof - Slagare	1916	532													
								Snickare	416	120													
								Stenhuggare	39	5													
								Stolmakare	4														
								Svarfvare	55	11													
								Tunnbindare	70	45													
								Urmakare	25	12													
								Vagnmakare	32	10													
								Summa	9888	5817													
					</																		



T A B. E. N:o 2.

[illegible]

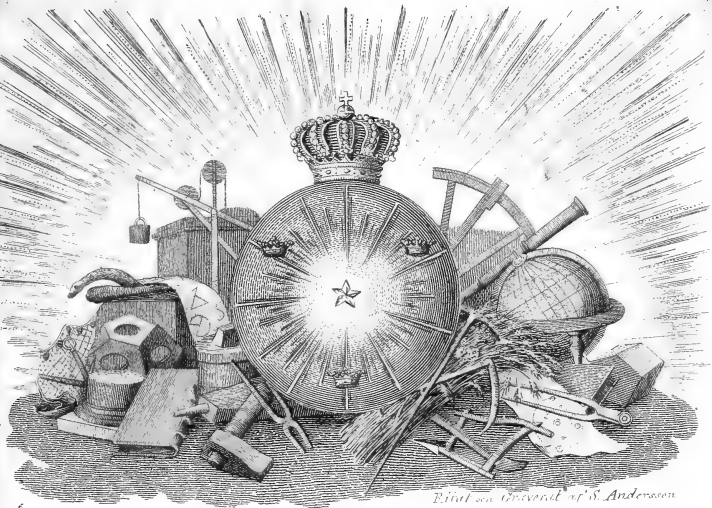


T A B. F.

Folkmängd och Hushåll i Städerna.

Län.	Städer.	Folk- mängd.	Hushåll	Län.	Städer.	Folk- mängd.	Hushåll	Län.	Städer.	Folk- mängd.	Hushåll	Län.	Städer.	Folk- mängd.	Hushåll.		
Stockholms	Stockholm	72652	1495	Malmö	Yttad	2648	508	Falu	Hedmora	767	178	* Till Göteborgs Stad kunna äfven räknas Majorne med Amiralitets Hvarfvet Fattighus Förfamlingen Krono Hospitalet och Elfsborgs Fästning Summa 5270					
	Södertelje	964	256		Falsterbo	150	34		Säter	430	114						
	Vaxholm	1048	216		Skanör	568	94		Falun	4790	1116						
	Sigtuna	434	92		Malmö	4932	911	Gefle	Summa	5987	1408				och Elfsborgs Fästning Summa 5270		
	Norrtelje	876	201		Lund	3224	445		Gefle	5930	1388						
	Östhammar	563	137		Landskrona	3776	369		Söderhamn	1435	324						
	Öregrund	678	177		Helsingborg	1955	400	Hudiksvall	1429	327	Summa				5821		
Summa	4563	1278	Summa	17253	2761	Summa	8794	2039	I alla Rikets Städer Summa	286,152	54,539						
Upfala	Upfala	4897	390	Hallands	Laholm	834	186	Hernöfands	Sundsvall	1471	321	Anm. 1. Antalet af Hushållen i Västervik är fäkert för litet och tyckes böra vara omkring 680. 2. Hushållen uti Göteborgs Tillhörigheter, Ma- jorne, Hvarfvet, m. fl. äro inräknade bland Lantbyggdens, och kunna för denna gång ifrån dem icke afkiljas.					
	Enköping	1174	251		Halmstad	1324	184		Hernöfand	1842	363						
	Summa	6071	1141		Falkenberg	642	147		Österfund	177	39						
Torshälla	502	115	Varberg		1331	257	Summa	3490	723	Städernas och Landtbyggdens Folkmängder för- hålla sig till hvarannan, såfom följer							
Eskilstuna	1530	275	Kongsbacka		384	35	Umeå	1010	161								
Sirängnäs	1076	188	Summa	4515	809	Piteå	899	185									
Mariefred	597	146	Göteborgs	Göteborg *	11939	1818	Luleå	947	195								
Malmköping	144	36	Kongälf	853	227	Torneå	666	129									
Trofa	490	101	Marstrand	1189	220	Summa	3522	670	Folkmängderne. Städern. Landtbygd.								
Nyköping	2380	507	Uddevalla	3971	1000	Uleåborgs	Uleåborg	3345				556					
Summa	6719	1368	Strömstad	1085	253	Brahestad	1169	227									
Linköpings	Linköping	2915	557	Summa	19037	3518	Kajana	313				65	I Stockholms Län, som				
Söderköping	870	202	Åmål	847	133	Summa	4827	848				Upfala				100:	2078
Norrköping	9428	2094	Vennersborg	1437	539	G. Karlby	1710	334	Nyköpings	100:	1286						
Vadstena	1412	297	Alingsås	829	138	Jakobstad	1088	239	Linköpings	100:	1369						
Skenninge	875	137	Borås	1792	315	Ny Karlby	765	178	Jönköpings	100:	950						
Summa	15500	3287	Ulricehamn	789	158	Summa	5694	1283	Vasa	100:	2476						
Jönköpings	Gränna	517	119	Skaraborgs	Falköping	443	94	Vasa	Kristina	1152	282	Vexjö					
	Jönköping	2964	702		Hjo	350	71		Kaskö	358	102				Kalmar	100:	1888
	med Slotts-Förf. Ekljö	1075	170		Sköfde	447	108		Summa	7611	1899				Gottlands	100:	763
Summa	4556	991	Skara		950	219	Tammerfors	602	120	Blekings	100:				358		
Vexjö	Vexjö	1188	165		Lidköpings	1377	261	Björneborg	2510	499	Kristianstads				100:	2723	
Kalmar	Vimmerby	863	174	Mariestad	1101	222	Raumo	1673	318	Malmö	100:	767					
	Västervik	2932	165	Summa	4668	975	Nyftad	1682	374	Hallands	100:	1529					
	Kalmar	3058	623	Karlstads	Kristinehamn	1430	205	Nädendal	705	167	Göteborgs	100:	380				
Summa	6853	962	Filipstad	655	136	Åbo	11300	2303	Vennersborgs	100:	2644						
Gottland	Visby	3819	973	Summa	4290	786	Summa	18472	3781	Skaraborgs	100:	2865					
Bleking	Karlskrona	10553	1062	Örebro	Lindesberg	752	92	Tavastehus	Eknäs	1260	253	Karlstads					
	Karlshamn	3387	572		Nora	720	109		Tavastehus	1689	306				Örebro	100:	1731
	Söllevitsborg	707	147		Åskerfund	769	144		Helsingfors	9105	1422				Västervik	100:	787
	Summa	14647	1781		Örebro	3242	753	med Sveaborg	Summa	12054	1981				Falu	100:	1984
Kristianstads	Kristianstads	3106	537		Summa	5483	1098	Borgå	2038	476	Gefle				100:	1003	
Engelholm	491	104	Vesterås	Arboga	1500	361	Lovisa	2709	511	Hernöfands	100:	2478					
Cimbritshamn	677	141		Köping	1232	302	Heinola	422	49	Umeå	100:	2062					
Summa	4274	782		Vesterås	2953	575	Summa	5169	1036	Uleåborgs	100:	1819					
				Sala	2116	484	Kuopio	819	172	Vala	100:	1770					
			Summa	7801	1722				Åbo	100:	1025						
									Tavastehus	100:	1450						
									Heinola	100:	2271						
									Kuopio	100:	17538						
									I hela Riket	100:	1060						





KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER,
ÅR 1809.

PRÆSES,
HERR ER. TH. SWEDENSTJERNA.

Directör öfver Tackjernsblåsningen och Stångjerns-Smidet.

Om Svenska Tabell-Werket, åren 1801—1805.
Utsåde, Skörd, Oppen Ford, Kreatur.

Af

HENRIK NICANDER.

År 1802, då alla Tabell-Formulärerna, som
K. V. A. Handl. III Quart. I för.

förut nämndt är, omkapades, blefvo de för Mortalitetens årliga beräkande så inrättade, att jämte Födelse och Dödsfall, uti dem äfven skulle intagas huru mycket af Råg, Hvete, Korn, Blandfäd, Hafre, Ärtor och Potater i hvar Församling såddes, och huru ymnig skörden varit; Uti dem för Folkmängdens antecknande hvart Qvintennium, huru mycken öppen jord i hvar Församling fanns, huru stor del deraf besåddes, samt huru många Kreatur af visla slag vanligen underhölls. Af Uppgifterne, som i följe deraf inkommit, äro Sammandragen intagne uti de bifogade Tabellerna: Uti G Sadden och Skörden af hvart Sadeslag Åren 1802—1805; uti H 1:0) totala Skörden samma år, uppkommen genom summering af alla Sadeslagen, multiplicerade hvart och ett med sin förökning; 2:0) totala Utfädet; 3:0) totala förökningen, eller Skörden dividerad med Utfädet; 4:0) Medelförökningen; 5:0) öfrig förtäring för hvar person, (efter Uppgiften af totala Skörden år 1805), sedan Utfädet blifvit afdragit; 6:0) Öppen jord efter Uppgift och besädda delen deraf, Column. xv, xvi; 7:0) Vederbörliga Skörden och Utfädet, då Förtäringen räknas till $2\frac{1}{2}$ Tunna på person, som lefde 1805, och Medelförökningen af kornet eller $5\frac{1}{10}$ antages för den måst inträffande, jämte skillnaden ifrån Uppgiften, Column. xvii, xviii; 8:0) Sannolika Utfädet jämte skillnaden ifrån Uppgiften, Column. xix, xx; 9:0) Sannolika Rymden af öppen Jord, med skillnaden ifrån Uppgiften, uträknad (af Columnerna xiii och xix,) efter den proportion, som sannolika

Utfä.

Utfädet deremot bör äga, XXI, XXII; 10:0) Arbetande Jordbrukare och Tunnländ af öppen jord, som hvar och en har att sköta; så väl efter Uppgift, som efter sannolik Räkning, XXIII, XXIV, XXV; 11:0) Antalen af hvarje slags Kreatur, XXVI—XXXI; 12:0) Antal af Dragare och Tunnländ Utfäde, som hvar par har att sköta årligen, så väl efter Uppgift som efter sannolikhet. — Uti Tabellen K förekommer mängden af Kreatur och Tunnländ Åkerjord tillhörande Städerna.

De calculerade Quantiteterna uti Columnerna XVII, XIX, XXI, öfverensstämma någorlunda med dem som ärhållits efter Uppgift ifrån Upsala, Stockholms, Skaraborgs, Malmö, Gottlands, Blekinges, Karlstads, Åbo och Tavastehus Län, hvilket å ena sidan gifver calculen något vitsord, och å den andra talar för Uppgifternas pålitlighet ifrån dessa Orter; men för öfrigt och i det hela yppas en brist i Utfädet af 581,247 Tunnländ, hvilken ändå är för liten, när man i Räkningen intager alla Rikets behof och icke blott har afseende på Brödfödan i Länen.

Stockholms Stad, hvilken hyser äfven så stor Folkmängd som många Län, men skördar intet, och skall icke dess mindre föda 73,000 personer, kan hända öfver 80,000, när alla främmande och för Mantalskrifningen undanfluckna samt oangifne medräknas, tarfvar, när $2\frac{1}{2}$ Tunna räknas på person, in alles

200,000 T:R

Hvad Bränvinet angår, när hvar och en af Mankönet anses förtära deraf en Jungfru om dagen, hvilket är det högsta, som kan supponeras, emedan om många suppa mer, få tvärtom många icke smaka Bränvin hela veckan, många icke på längre tid, så att det som sparas på det fättet å ena sidan fullkomligen ärfätter missbruket på den andra, åtgå 1,037,658 Jungfrur Bränvin om dagen, eller in alles i hela Riket om året 11,835,718 kannor, hvartill fordras, om 20 kannor per medium erhållas af Tunnan, 391,785 Tunnor Spanmål, eller i rundt tal

400,000 —

— För 8000 Cavalleri, samt 15000 Vagns- och Ridhästar behövas, då hvar och en får 12 Tunnor Hafre om året, omkring Och då härtill lägges ett lika quantum för andra Kreaturs behof, eller omkring

300,000 —

300,000 —

blifver hela — — Summan 1,200,000 T:R som uti hela Riket åtgå, utom Invånarnes i Länen redan påräknade föda.

Om härifrån afdragas omkring som per medium åren 1802-1805, införskrefvos utifrån, återstå —

220,000

980,000

hvilk

hvilka jemte Utfädet, hvaraf de	
skolat frambringas	239,024
lagde till den Vederb. Skörden	10,137,721
Uppkommer ett qvant.Spanm.af	11,356,745 T:r,
som i hela Riket blifvit produ-	
ceradt och som efter $5\frac{7}{8}$ förök-	
ning af kornet, skall hafva vuxit	
på en Rymd af	2,226,812 T:l.
Hvarifrån om man afdrager det	
år 1805 i Tabellerna! uppgifna	
Utfädet	1,436,495
återstå	790,317 T:l.
som utgöra en brist i uppgiften.	

Men vid estimation af Utfädet, där ingen noga undersökning äger rum, är lätt att taga felt på ett eller annat Kappland för hvar hemman, till och med på halfva och hela Tunmland, allt efter Åkerjordens vidd.

Uti Räkningen torde icke heller hafva blifvit upptagne Nyplogar, Svedjeland, Trägårdar och Anvägsfädet, eller den del af Trädes-Åkern, som användes till nytta, hvarigenom äfven en brist uppkommit af 2:ne eller flere Tunmland på hemmanet, allt efter som den på sådant sätt använde jorden kunnat vara större eller mindre.

Också torde vid öfverslaget Backstugu-Täppor, och all Åker vid ofskattlagda Torp blifvit förbigångna, samt endast de i Mantal stående hemman beräknade.

Om nu, som väl kan supponeras, 12 sådana Torp i hvar Församling gifvas, hvilka hvart och ett hafva 2:ne Tunmland öppen jord, blifver häraf en undervigt i Räkningen af 24 Tunmland i hvar Församling och i hvart Län, som öfver hufvudet har 100:de Församlingar, en af 2400 Tunmland. Lägges härtill de 2:ne första möjligheterna för misräkning, hvilka i hvart Län, som öfver hufvudet innehåller $2928\frac{1}{2}$ Mantal, kunna förorsaka ett förfelande af $2\frac{1}{2}$ Tunmland för Mantalet och i hela Länet 7321 Tunmland, uppkommer tillfammans en brist i hvart Län af 9721 Tunmland och i hela Riket en af 272,200 Tunmland i afseende på Utfädet och den begagnade Jorden.

Utom des kunna allt för lätt misstag hafva blifvit begångna i anseende till Skörden eller Utfädets förökning. — Vanligen räknas i hela Tal 5:te, 6:te, 7:de kornet utan tilläggning af Bråk; men ett litet bråk, en enda tiondedel underlåten värkar en brist för hela Riket af omkring 201,800 Tunnor, och en enhet verkar så mycket som hela Utfädet, eller omkring 2,000,000 Tunnor. — Om man nu år 1805 misräknat sig uti förökningen på ett $\frac{1}{10}$ korn, och Skörden verkligen varit 6 gånger större än Utfädet, blifver under lika supposition som förut, att hvar människja behöfver $2\frac{1}{2}$ Tunnor til sitt uppehälle, rymden af hela Utfädet 1,660,323 Tunmland, hvilken skilljer sig ifrån den uppgifna, som anses vera pålitligast med en quantitet af 233,323 Tunmland. — Denna quantitet lagd till 272,200 gör en summa af 506,028, hvil-

hvilken någorlunda närmar sig till Summan 581,347 eller den calculerade bristen uti Columnnen xx Tab. H, men hinner icke på långt när till Summan 790,317, som nyss förut, under öfverräkningen af alla Rikets behof af Spanmål, är funnen; bevisar således, att Suppositionerna som äro gjorda i afseende på misstagens storlek i Uppgifterna af Utfäde och förökning, icke äro för högt tilltagna, utan böra i anseende dertill att Riket under hela Qvinqvennium ifrån 1800 till 1805 icke tarfvade mycken utländsk Spanmål, ännu högre beräknas, för att komma till Summan 790,317.

Hufvud-Summan af de Arbetande uti Columnnen xxiii Tab. H afviker ifrån den, som uti föregående Afhandling, angående Folkmängden, är funnen, med en underhaltig quantitet af 10,273 personer; men denna skillnad kommer deraf, att man här, till att förkorrtta en vidlöftig öfverslags Räkning, ansett hälften af personerna uti Titeln *Alle öfrige Invånare* (Art. 2 Tab. E N:o I hörande till föreg. Afhandl.) utgöra den mängd Jordbrukare, som ifrån denna Titel i hvarje Län-Tabell borde läggas till de Jordbrukande Rikets Medlemmar. Den är likväl, ehuru stor den synes vara, i denna räkning icke af den betydighet, att den spridd på alla Länen färdeles verkar på den quantitet man ville sinna, och som var proportionen i mellan de arbetande och Åkerjorden, eller huru mycket hvar och en af de förra hade att sköta af den senare. — Uti Columnnerna xxiv och xxv är denna proportion intagen, och man

fer deraf, att 1:o) efter Uppgifterna, ingen Arbetare någorstädes får 2:ne Tunmland på sin lott, vidd, som han likväl enligt ärfarenheten alltför väl kan sköta, oberäknadt det arbete, som Trädesjorden kräfver; 2:o) efter sannolikheten, att ingenstädes 2:ne Tunmland sig belöpa på hvar Arbetare, mer än på Gottland och i Linköpings Län. — Häraf tyckes följa, att de arbetande Åkerbrukarne år 1805 icke voro för få, och att de som funnos, kunnat användas till ett vidsträcktare Åkerbruk än då idkades.

Allt detta hade, utan att taga sannolikheten till biträde, bort kunna rakt bevisas ifrån Uppgifterna af Öppen Jord och Utfäde; men då de uppgifne Summorna af desfa Rymder, i ganska få Län, öfverensstämma med den angifna proportionen dem imellan, hafva Uppgifterna icke ensamme i denna Calcul kunnat åberopas. — Om den anmärkning skulle göras, att i Jönköpings, Wexiö, Blekings, Wenersborgs, Karlstads, Umeå och Kupio Län, Rymden af Utfädet öfverstiger vidden af hela den öppna jorden, får gifvas tillkänna, att i några af desfa Län all öppen jord och i några större delen deraf belås med Vårfa de, hvaraf mer än en Tunna tarfvas på Tunmlandet, och att således Uppgifterna icke innehålla någon orimlighet.

Hvad Uppgifterna rörande Kreaturen angår, som äro sammanräknade uti Columnerne xxvi—xxx, Tab. H, hafva de uti allt öfrigt, utom Ung-Boskaper, kommit närmare sannolikheten.

Hästar.

Hästarne, utom dem, som finnas i Stock-			
holms Stad, äro uppgifne till			536,675
Oxarne till	—	—	296,002
Korna	—	—	1,172,369
Fären	—	—	1,719,605.

Om man antager 6 Hästar på hvart helt			
Hemman, uppkommer ett antal af			492,000
Härtill Cavalleri-Hästar	—		2,000
Stads - Vagns - och Rid-Hästar			15,000
Torpare-Hästar omkring	—		50,000
blifver	—	Summan	555,000
hvilken icke öfvermåttan afviker ifrån uppgif-			
ten.			

Antages på lika sätt 2:ne par Oxar på Mantalet, hvilket väl i visla orter, där ofta 4 par och deröfver på Mantalet ägas, är för litet; men då på andra orter alldeles inga Oxar brukas, kan Suppositionen i det hela äga rum, och antalet blifver då — — 328,000, hvilket icke heller skiljer sig långt ifrån Uppgiften.

I anseende till Korna, kunna 3:ne flags fanolika uträkningar göras:

1:o Vet man af erfarne Hushållare, att på et hemman af 10 Tunnors Utfäde 6 Kor kunna hållas, således skola uti hela Riket, som äger omkring 2,018,000 Tunnlunds Utfäde.

finnas 1,210,800 kor.

2:o) Kan antagas, att hvart helt hemman	
äger	13,
och alla hela Hemmanen (82000)	
tillsammans	1,066,000 kor.
Härtill kor i Städerna omkring	24,000
och vid alla Torp, skattlagda och	
oskattlagda	110,000

Summa 1,200,000

3:o) Kan räknas på hvar person 3 kvarter mjölk till daglig förtäring, ost och smör inberäknade, samt antagas, att hvar Ko mjölkar 1 Kanna om dagen, den tiden inberäknad, då hon står i sin; i följe häraf behövas för Rikets Folkmängd 1,245,175 Kor. Alla tre räkningarna instämma tämmeligen nära med Uppgiften.

Får underhållas gemenligen, till afvelens fortplantande, lika många på hvart Hemman, som det äger Tunmland Utfäde; följagtligen skola i hela Riket finnas omkring 2,018,000 Får, hvilket äfven sjelfva Uppgiften synes medgifva, ehuru skillnaden stiger till en Quantitet af 299,000; men denna skillnad är dock, i anseende till svårigheten att beräkna dessa Kreatur, icke färdeles stor, och utgör icke mycket öfver 3:ne på hvart Mantal.

I anseende till Ung-Boskapen, som är uppgifven till en Summa af 573,334, synes Vederbörandes estimation icke hafva varit så lycklig. På en Gård hållas till att efterträda de gamla, som årligen säljas eller slagtas, merendels lika

ka många Ungnöt som Får, och i följe deraf hade deras antal bort uppkomma till omkring 2,000,000, hvilket äfven kan bevisas genom en annan beräkning. — På stat få de fullvuxna tjenstehjonerna, hvar och ett, gifte och ogifte, som hushålla för sig sjelfve, af sina Husbönder 3:ne Lispund torrt kött, all annan Sofvel föda oberäknad. — Å en annan sida är bekant, att Allmogen bespar sit kött-förråd till Mat-fäckar för Dagsverken och Refor, samt icke oftare för öfrigt består sig något deraf, än om Söndagen. Häraf kan antagas, att hvar person i Riket, gammal och ung öfver hufvudet, icke förtär mer än 2:ne Lispund Torrt Kött om året. Men färskt kött förlorar under torkningen $\frac{1}{3}$ af sin vikt; Således kunna 3:ne Lispund färskt kött räknas på person, och hela förtäringen i Riket till 9,961,941 Lisp:d; men uti detta Quantum ingår en stor del färskkött, emedan af 2,018,000 får hälften årligen afyttras, och denna hälft erfättes af Lamb, hvilka efter 2:ne år mogna. — Et slagadt Får väger omkring $2\frac{1}{2}$ Lispund, och således 1,009,000 slagtade omkring 2,522,500 Lisp:d, hvilken vikt dragen ifrån 9,961,491 lemnar en rest af 7,439,441 Lisp:d, som skall fyllas endast af Boskap. — Nu väger en slagad Oxe ifrån 12 till 24 Lisp:d och deröfver, samt en Ko ifrån 9 till 18 Lisp:d; Således kan antagas, att hvar fullvuxet Boskaps-Kreatur väger öfver hufvudet 15 Lisp:d, och att till 7,439,441 Lisp:d färskt kött fordras 495,549 slagtade Kreatur, hvilka skola ärfättas af Ung-Boskapen; men som denne icke blifver mogen förr än efter 4:de året, bör den följaktligen vara 4 gånger talrikare

rikare än de föryttrade Kreaturen, bör således utgöra ett antal af 1,983,836, hvilket i detta slags räkning kan anses tämmeligen nära öfverensstämma med 2,018,000, som förut är funnet, och som efter all sannolikhet behofvet kräfver.

När alla i Tabellerne antecknade Hästar och Oxar anses för arbetande Dragare, och antages tillika, att blott Cavalleri - Vagns - och Rid-Hästar, såsom icke till Jordbruket hörande, blifvit i anteckningen förbigångne, finnes väl, då de förra proportioneras emot vidden af den antecknade befädda Jorden, Column. xxxii Tab. H, att i det hela icke mer än 4 Tunnland, eller jämt så mycket som vederbör, belöper sig på hvart par Dragare att sköta; men då tillika finnes, att i somliga Län 2, 3 ända till 10, och efter den högsta sannolika vidden, (Columnen xxxiii) i somliga ifrån 2 till 12 Tunnland falla på paret, så följer, att i förra händelsen, där hvart par har för litet att sköta, vidden af Utfädet blifvit för knappt tiltagen, och i den senare, där för mycket på paret sig belöper, att Vederbörande felat i sin estimation på Dragarnes antal.

Men desä fel hafva ofta tillkommit af olika begrep om Tabell-Formulärens mening, ofta af svårigheter, som trots öfver förmågan at häfva. Somlige hafva endast ansett den befädda delen af Åkern för *öppen jord*, somlige den obefädda, somlige såsom sig bort bägge delarna, somlige till och med obehörig mark. Å en annan sida har farhågan att upväcka misstankar, för

för affigt på större inkomsters beräkande, icke tillåtit Vederbörande att ens öppna et samtal med sina Socken-Boer angående Utfäde, skörd och antal af Kreatur, än mindre att på annat sätt derom söka någon närmare kännedom. — Af desfa anledningar lærer, som det synes af Chartan öfver Enköpings Stad af år 1736, uppgiften af 270 Tunnländ öppen och staden tillhörig jord vara för litet angifven, emedan samma Charta gifver tillkänna, att staden äger 1153 Tunnländ upodlad Åker och Äng, utom Kålland, Humlegårdar och Beteshagar till en Rymd af omkring 200 Tunnländ. — Af samma anledningar lærer ock estimation på de flästa ställen endast skedd efter Hemmantal, utan att torp, ofkattlagda Nybyggen, Trägårdar, Svedjeland, Backstugu-Täppor, Kålland, Nyplogar, och anvägsfäde eller Trädes-jordens begagnande medkommit i Räkningen. — At träffa rätta förhållandet fordrar en god och säker urskillning, eller ock en sann Uppgift af hvarje Hemmansbrukare, hvilken han icke gärna lemna. Men när tiden och vanan hunnit göra faken familier, fruktan för mistankar försvunnit, är all anledning att hoppas, det Vederbörande skola komma till möjligaste sannolikhet, om icke alldeles träffa sanningen.

Afhandling om nädige rättelser vid mätningen af ångornes spänstighet, och determination af deras kraft, uti Ångmachiner, samt beskrifning på en förbättrad Ångmätare;

af

A. N. EDELCRANTZ.

Den namnkunnige Herr J. WATTS förbättrade ångmachiner, hafva väl på de sista 30 åren i England, och efter många 1000 färskilta försök *), i det hela kommit nära den fullkomlighet, som application af deras grundprincip, till constructionsfättet med vågbalk och alternativ rörelse, tillåter, men att likväl ännu, dels uti sammanfättningen af deras mindre delar, dels uti eldens och ångornes användande och regering, förbättringar stundom upfinnas och införas, bör ej förefalla mera oväntadt, än att se de allmännafe machiner af alla, dem som mäta tidens lopp, dageligen föras fullkomligheten närmare, utan att kanske någonfin hinna dit.

Bland de angelägnaste omständigheter, som ännu synas fordra förbättring vid denna förträffeliga machin, är kanske fättet att mäta och nogare bestämma, så väl den verkande kraftens styrka, som lastens motstånd och effecten, hvar-
till

*) I England anses öfver 9000 ångmachiner vara i gång, och endast i Manchester 300 stycken, mest för Bomulls-spånad.

till ännu dels inga, dels ganska ofullkomliga medel blifvit upgifne.

Den förbättring, som utgör ämnet för närvarande afhandling, består uti nödiga rättelser vid den så kallade *steam-gage* eller *ångmätarn*, hvilken bör utvisa ångornes verkliga spänstighet uti pannan, till rättessnöre vid eldningens underhållande; men efter dess nuvarande construction, ofta visar orätt till mer än $\frac{1}{8}$ öfver eller under deras verkliga kraft, och maskinens deraf beroende verkan.

Denna ångmätare består på vanliga maskiner af ett litet smidt, i 2:ne parallela armar böjd, järnrör *a b c* fig. I., hvars ena ända comunicerar med stora ångröret *a d*, (som leder ångorne från pannan till Cylindern), och den andra, som är öppen, med atmosfären. Röret fylles till *e e* med qvicksilfver, som står till lika högd i båda armarne, till dess pannan börjar koka; men då öfvervinnes atmosfärens tyngd af ångorne, som trycka ner qvicksilfret i ena armen, till någon viss punct, såsom till *f*, hvarigenom det i den andra stiger till en motsvarande *g*, till dess det kommer i jämnvigt med ångans spänstighet, hvars kraft således anses vara exprimerad genom skilnaden emellan qvicksilfver högderne *b f* och *b g*. Vid *c* är fästad en scala, vanligen delad i halfva och fjerndels tum; en liten conisk sticka, af någon lätt trädsort, som flyter på qvicksilfret och följer dess rörelser, utvilar med sin öfra ända, och emot scalan, hvar qvicksilfret står uti röret, och

och utgör måttstocken för spänstigheten och ångans kraft.

Med denna construction följa vanligen två anledningar till misstag; a) Ovissheten om qvicksilvercolumnens verkliga högd; b) Oriktigheten eller osäkerheten af de slutfatser om ångornes kraft och maskinens verkan, som deraf dragas.

1:mo Det krokiga järnröret är ofta ojämt inuti; för at Scalan skall visa rätt, borde likväl öppningen i båda armarne äga aldeles lika diameter; när det ej inträffar, visar den alltid en mindre spänstighet, än den verkliga, i fall den yttre armen är vidare, men större än den rätta, om den inre är det. Om t. e. den ena armens öppning är $\frac{1}{4}$ större än den andras, så utmärkes qvicksilfrets verkliga höjning till 9 tum, i förra fallet med 8, och i sednare fallet med 10, af visaren.

2:do Genom den yttre luften afkyles ständigt röret, och de tryckande ångorne condenseras uti den inre armen till vatten, som stundom åter förvandlas till ångor och försvinner, om hettan ökes, eller går tillbaka, om qvicksilvret stiger åt densidan. Därigenom bildas större och mindre vattucolumner, som i proportion af sin högd, öka den inre qvicksilvercolumnens tryckning, och ge ett falskt resultat. Emedan armarne vanligen äro 14 à 15 tum långa, kunde häraf upkomma ett misstag af mer än 1 tum förmycket, om qvicksilfrets specifika tyngd till vattnets antages som 13,5 : 1.

3:o. I fall genom eldens aftagande verkan eller andra orfaker, ångans spänstighet skulle bli mindre än atmosférens, sjunker stickan ner om rörets öfning, där scalan flutar, hvarigenom all mätning af des s kraft eller kunskap om des s förhållande uphör. Af samma orsak kan lätt hända, att qvicksilfret antingen helt och hållit, eller till någon del drifves in i ång-röret och sjelfva maskinen, hvarigenom de delar som bestå af kopparblandad metall, såsom ventilerne, skadas, och i alt fall scalan, såsom grundad på en viss qvicksilfver-myckenhet, måste i proportion deraf, visa ett gradtal under det rätta.

4:o Genom qvicksilfrets eller andra tillblandade metallers oxidation, som småningom inträffar, stickans svällning af vatten, eller infallande orenlighet i den öppna armen, blir stundom visarens gång aldeles hindrad, och om den ej ofta uplyftes, går qvicksilfret förbi densamma, utan att man märker det.

Alla des s olägenheter kunna ej förekommas, eller till sin verkan bestämmas, då röret består af en opak kropp, i stället för glas, som ehuru mera bräckligt, vore härtill i alla andra afseenden tjenligare.

Förnämsta orsaken till misstag om ångornes verkliga kraft i hvarje fall, härrör likväl 5:o af det oriktiga begrepp, att lika förändringar i qvicksilfrets högd, alltid utmärka lika förändringar i ångornes spänstighet i pannan, hvil-

ket fällan inträffar; ty emedan qvickfilfret uti sitt stigande, tillika måste öfvervinna luftens tyngd, som är olika ifrån den ena dagen till den andra, kan icke samma gradtal på ångmätaren, vid olika tillfällen, utmärka samma kraft, om ej atmosférens tyngd äfven är densamma, hvilket fällan inträffar tvänne dagar i rad.

Erfarenheten har med barometerns tillhjälp visat, att förändringarne i luftens tyngd, i vårt Climat, variera ifrån 28,5 till 32 duodecimals högd, och att skillnaden mellan dess största och minsta tryckning således är vid pafs $3\frac{1}{2}$ tum. Ångmätaren skulle följakteligen kunna utmärka en till 3,5 tum ökad eller minskad spänstighet, vid tillfällen, då icke ångorne, utan endast luften undergått förändring, och äfvenså orätt utvisa en oförändrad spänstighet vid tillfällen, då ångornes verkliga förändring, genom atmosférens, under samma tid, ökade eller minskade tyngd, balanceras och blifver omärkbar.

För att något närmare bestämma till hvad grad, alla ofvannämnde orsaker kunna misfleda begreppet om machinens verkliga tillstånd och förmåga, så låtom oss antaga att ångan både i pannan och i cylindern *) äger samma spänstig-

*) Vid Herr WATTS förbättrade ångmaskiner, där svänghjulet med svängkulorne regera ångstrupens öfning, (the throttle valve), är ångan i pannan nästan alltid spänstigare än i cylindern, men i denna afhandling är frågan endast om sättet att bestämma den förre.

stighet, som atmosfären vid dess medelhögd, eller omkring 30 tum, att af den verkande kraften $\frac{1}{3}$, eller 10 tum, åtgår att öfvervinna friction af alla maskinens delar, och således 20 tum återstå att föra pistonen, som alltid på motsatta sidan supponeras äga ett lika och godt vacuum.

Om då atmosfärens tyngd minskas, och barometern faller $1\frac{1}{2}$ tum, samt vatten-columnen på inre armen endast antages till nära 7 tum eller $\frac{1}{2}$ tum qvicksilver, så upkommer deraf en förändring i visarens högd, hvilken stiger och tyckes utmärka 2 tums starkare spänstighet än förut, eller $\frac{1}{10}$ af hela den arbetande kraften, (sedan friction blifvit abstraherad), då likväl sjelfva ångorne, och följaktligen maskinens verkliga styrka, ej undergått den minsta förändring.

Om åter atmosfärens tyngd ökats, barometern stigit 2 tum, och litet eller intet vatten skulle finnas condenferadt uti den inre armen, utmärker visaren genom sit fall, en till $\frac{1}{10}$ förminskad kraft, ehuru äfven i detta fall ångornes tillstånd är detsamma som förut.

Om man slutligen vill betrakta skilnaden emellan bägge extrema af barometerhögderne, och vatten-columnen skulle svara emot en tum qvicksilver, kan visaren i det ena fallet utmärka $4\frac{1}{2}$ tums större spänstighet än i det andra, eller mer än $\frac{1}{3}$ af hela arbetande styrkan *), e-

K 2

huru

*) Om man betraktar att ångan i cylindern ofta ä-

huru ångorne ej verkligen undergått någon den minsta förändring.

Häraf kan man utan svårighet inse, huru angelägit det är, att vid omdömet om en ångmachins förmåga, göra afseende på atmosfærens tillstånd, och jämföra ångmätaren med barometern, efter hvars förändringar den förre bör justeras, om man vill kunna med noggrannhet bestämma den kraft, som elden till maskinens drift frambringar.

Et sådant ändamål har jag anfedt, genom följande nya construction af ångmätaren, kunna i det närmaste vinnas.

abc, fig. 2, är ett böjdt, någorlunda jämntjockt glaströr, af vid pafs $\frac{1}{2}$ tums inre diameter, som innehåller qvicksilfver till *hh* eller öfver 10 tums högd i båda armarne, hvilka äro minst 20 tum långa. Glas cylindern *a* tjänar att emottaga qvicksilfvet, och att hindra dess inträngande i maskinen af den yttre luften, i fall ångornes spänstighet genom pannans afkylning, eller någon annan orsak, hastigt minskades, samt att bibehålla den condenserade vattencolumnen vid en i det närmaste lika högd. Cylindern är uptill kittad vid ett metallrör, med vändtapp *l*, som stänger eller öppnar communication emellan stora ångröret *ad* fig. 1, och ångmätaren. På sidan af hvardera armen är en scala, delad i gra-

äger mindre spänstighet än atmosfæren, eller under 30 tum, blir detta förhållande ännu större.

i grader öfver och under 0, eller den punkten där qvickfilfvercolumnerne stå i jämvigt, af hvilka grader, hvar och en bör uttrycka en ökad eller minskad spänstighet hos ångorne, som svarar mot tryckningen af en tums qvickfilfvercolumn, samt delas i 10 mindre grader. Här af följer, att som qvicksilfrets högd alltid förändras i båda rören på en gång, svarar en half tums stigning eller fänkning i endera armen, emot en tums förändring i hela qvicksilverhögden, om rören antagas lika vida öfver alt, så att om intet vatten skulle samla sig på inre armen, behöfde man ej mer än dela scalorne i halfva tum öfver och under 0, af hvilka hvar och en då exprimerade en tums förändring i spänstigheten, likväl utan afseende på luftens mottryckning. Men desä båda omständigheter inträffa sällan eller aldrig. Det condenserade vattnet är omöjligt att undvika; glaströr, hvilkas armar äro lika vida med hvarandra, och öfveralt lika med sig sjelfva, äro svåra att finna, och luftens tyngd är ombytlig. Desä olägenheter böra således förekommas eller åtminstone till sin verkan bestämmas.

I sådant afseende bör man taga i agt:

1:o att som de punkter på scan, där qvickfilfvercolumnerne äro lika höga, väl uttrycka 0 af ångans spänstighet, då desä columner ej äro underkastade annan tryckning, men ej eljest, måste vattnets tryckning på den ena och luftens på den andra sidan, tagas i beräkning, till rätta bestämmandet af 0.

2:do Om först vattnets tryckning, utan afseende på rörets ojämnhet, betraktas, och den toma delen af röret *ab* anses alltid fylldt däraf, så måste tryckningen af denna vattencolumn på qvicksilfret, sänka *o* på ena sidan och höja det på den andra, i förhållande af de olika specifika tyngderne; men då genom denna sänkning vatten-columnens högd tillika ökas, förorsakas däraf åter en ny sänkning af qvicksilfvret o. f. v., hvaraf fluteliga verkan, eller rätta stället för *o*, exprimeras genom en series, uti hvilken termerna hastigt aftaga, men som skulle vara infinit, om ej rörets friction existerade.

3:0 Efter samma raisonnement, bör äfven hvar grad öfver och under *o*, bestämmas genom en series, som exprimerar verkan af en half tums tilökning i vattencolumnen, hvilken quantitet vid hvar grad kommer att tilläggas, och fördelas på båda armarne.

4:0 Då ej rörets diameter kan antagas lika öfveralt, måste afseende göras på denna olikhet, och förändringarne i båda armarne för hvar sänkning, vara i et omvänt förhållande till rörens capacitet vid samma grad.

Om enligt dessa grunder, så väl *o*, som graderne på scalan, skulle genom calcul bestämmas, och vattnets högd öfver den naturliga jämvigtslinien vore $= h$, qvicksilfrets specifika tyngd till vattnets $= q:1$, och inre armens capacitet till den yttres $= c:1$, så skulle

1:o tryckningen af vattencolumnen h , eller dens verkan till förändring af qvicksilfvercolumnernas högd, vara i inre armen,

$$= \frac{h}{q \cdot (c + 1)} + \frac{h}{q^2 \cdot (c + 1)^2} + \frac{h}{q^3 \cdot (c + 1)^3} + \dots$$

och i den yttre armen

$$= \frac{hc}{q \cdot (c + 1)} + \frac{hc}{q^2 \cdot (c + 1)^2} + \frac{hc}{q^3 \cdot (c + 1)^3} + \dots$$

2:o tilökningen i vatten-columnens tryckning för hvar grad eller förändring i ångans spänstighet *), i inre armen, då $\frac{1}{c + 1}$ fättes för h i den förra equation,

$$= \frac{1}{q \cdot (c + 1)^2} + \frac{1}{q^2 \cdot (c + 1)^3} + \frac{1}{q^3 \cdot (c + 1)^4} + \dots$$

och i yttre armen då $\frac{c}{c + 1}$ fättes för h ,

$$= \frac{c}{q \cdot (c + 1)^2} + \frac{c}{q^2 \cdot (c + 1)^3} + \frac{c}{q^3 \cdot (c + 1)^4} + \dots$$

3:o absoluta storleken af hvarje grad, eller summan af den ökade ångans och det ökade vattuets verkan, i inre armen

$$= \frac{1}{c + 1} + \frac{1}{q \cdot (c + 1)^2} + \frac{1}{q^2 \cdot (c + 1)^3} + \dots$$

K 4

och

*) En sådan grad är förut antagen svara emot en tums qvicksilfver-högd, fördelad i båda armarna, inverse efter capaciteten.

och i den yttre

$$= \frac{c}{c+1} + \frac{c}{q \cdot (c+1)^2} + \frac{c}{q^2 \cdot (c+1)^3} + \dots$$

Således om man ville antaga att armarne vore lika vida, eller $c = 1$, att $h = 12$ och $q = 13,5$, så blir

1:o Tryckningen af vattnet öfver jämvigtslinien, eller sänkningsen af o , i den inre = höjningen af o i den yttre armen = $0,4614$, med utelämnande af mindre delar än $\frac{1}{10,000}$ tum.

2:o Vattencolumnens verkan för hvarje grad = $0,0191$ och

3:o Absoluta storleken af hvar grad = $0,5191$ i det närmaste.

Men, emedan, såsom förut är anmärkt, jämntjocka glaströr äro nästan omöjliga att erhålla, måste man, för att kunna använda de gifne formlerne, först mäta rörens caliber öfver alt, och substituera armarnes sålunda funna, kapaciteter i stället för C : 1. Denna mätning sker vanligen på det sätt, att en qvicksilfvercolumn flyttas småningom från ena ändan af röret, till den andra, då den olika längd det intager på hvart ställe, exprimerar inverse kapaciteten på samma ställe. Om således med en pump, applicerad till endera armen, genom luftens antingen utvidgning eller sammantryckning,

ning, hela skillnaden mellan o i båda armarne ökas med en tum, och jag kallar fänkningen i inre armen under $o = a$, så är höjningen i den yttre $= 1 - a$, och $c : 1 :: 1 - a : a$, följaktligen $c = \frac{1-a}{a}$, och således om detta värde af c substitueras i 3:dje formeln, erhålles absoluta storleken af hvardera af de motsvarande graderna i båda armarne.

En sådan mätning om den skedde med noggrannhet och för hvarje grad, skulle likväl i verkställigheten, för 40 grader på hvar sida, blifva ganska besvärlig, om ej omöjlig. Jag har således ansett graderne kunna lättare, genom följande method, mera praktiskt bestämmas.

Sedan qvicksilfrets naturliga jämvigtslinia genom ifyllning i rören till något öfver 10 tums högd är determinerad, slås vatten i inre armen, till dess cylindern a är fylld, och på en vidfästad scala, utmärkas de punkter, där qvicksilfret under denna tryckning stadnat, hvilka betecknas med o , e är en glaskula med 2 öppna halfar, och vid hvardera af dem ett böjligt rör d och f , af hvilka det sednare är sammanfogat med ett vanligt barometerrör fg , 30 à 36 tum långt. Man förenar f med ändan af röret fg , som lägges horisontelt och fylles, äfvensom kulan e , med qvicksilfver. Derefter sammanfogas d och c och fg flyttas småningom ifrån dess horisontela ställning till en neråt lutande, hvarigenom en del af qvicksilfret i efg

fjunker i kärlet g , luften i c och hc förtunnas och qvickfilfret stiger i cb . Dermed fortfares till dess man genom noggran mätning, finner qvickfilfver-columnernas skilnad vid o vara ökad med jämt 10 tum, vid pass halfva scalans längd; eller om deras skilnad vid o — kallas D , till dess hela den upkomne skilnaden $= 10 + D$. Därefter mätes och utmärkes särskilt hvardera columnens afstånd ifrån o , hvilka afstånd äro i omvänt förhållande af capaciteterne, eller om, såsom förut, den inre columnens sänkning under o kallas a , så blir den yttres stigning $= 10 - a$ och $c = \frac{10 - a}{a}$, hvilka quanti-

teter då exprimera summan af ångans och vattnets verkningar för 10 grader i hvardera röret samt capacitaternas förhållande, och tiondedelen deraf, absoluta storleken af hvarje grad på hvar sida, utan betydlig aberration *).

På lika fätt bestämmas särskilt de öfriga 10 graderne på samma sida af o , och bör under denna operation alltid cylindern e hållas fylld med vatten. Därefter åtskiljas d och c , man låter kulan e intaga luft och fg flyttas åter i horisontel ställning; d och c förenas och fg flyttas upåt, hvarigenom qvickfilfret fjunker, som i mån derefter bör påfyllas, luften i kulan

*) Om man skulle önska drifva noggranheten längre, kan denna bestämning af grader ske särskilt för hälften eller fjerdedelen o. s. v. utaf samma längd uppå scalan, och derigenom den möjliga aberration för hvar grad, minskas till hvad quantitet man behagar.

kulan e äfvenfom i röret bc sammantryckes och qvicksilfret i abc sjunker på den yttre fidan nerom och stiger på den inre öfver o , till dess summan af den enas sänkning och den andras stigning äfven är 10 tum, eller deras skilnad $= 10 - D$, hvarest på samma sätt som förut graderne öfver o i den inre och under o i den yttre genom blott 2 mätningar bestämmas, och sluteligen hvarje grad delas i 10 lika mindre delar eller linier *).

Detta sätt att gradera ångmätaren, kunde, som förut är nämnt, ske med en pump, genom hvilken luften i bc antingen förtunnades eller sammantrycktes, men det föreslagne sättet har förekommit mig vid verkställigheten mera både lätt och noggrant.

När ångmätarens grader således blifvit determinerade, med en i praktiken tillräcklig correction för verkan af vattnet och rörens ojämnhet, återstår endast att jämföra den med luftens tyngd.

- *) Att man till dessa ångmätare bör välja de jämnaste rör, som kunna fås, faller af sig sjelft. Men skulle ojämnheten vara betydlig, t. ex. mer än $\frac{1}{10}$ skillnad i båda ändarne, ställes den smälare ärmen närmast till ångan, eller maskinen, och röret tages så mycket längre, att några tum finnas öfver, där nedra graderingen slutar, på det ej qvicksilfret vid sjunkningen där måtte tryta; eller ock formeras nederst på inre armen en kula eller kort cylinder, såsom b i fig. 2, i hvilket fall det är bäst, äfven som alltid tillräckeligt, att observera både positiva och negativa graderna endast på den yttre armen.

tyngd i hvarje färskilt fall. Till den ändan göres observation på en vanlig barometer, och dess fundna högd adderas till gradtalet på ångmätaren, för att uttrycka ångans absoluta spänstighet, hvarvid man lätt finner, att graderne öfver 0 på den yttre och under 0 på den inre armen äro positiva, men de öfrige negativa kvantiteter. Om t. e. barometern visar 31,5 och ångmätaren $+ 8,5$, så är ångans spänstighet lika med tryckningen af en qvickfilfvercolumn af 40 tums högd. Om barometern visade 28,5, och ångmätaren $- 8,5$, så är samma spänstighet 20 tum, eller endast hälften af den förre. Och om man vill att ångan i pannan skall jämt verka med 36 tums spänstighet, på en dag, då barometer-högden är 29,5, så ställes en liten rörlig index eller visare $K^*)$, som finnes mellan armarne, uppå $+ 6,5$, emedan $29,5 + 6,5 = 36$, till underrättelse för eldaren, att ångan alltid bör hållas uppe vid denna grad; ty skulle i sistnämde fall, ångmätaren t. e. endast visa 3,5, så är det tydligt att ångan är 3 tum för svag, och att eldningen bör ökas $^{**})$.

På

*) Denna visare löper uti en liten ränna på scanlan, hvilken bör vara af messing eller annan metall, och stadigt fästad vid maskinen.

**) Man skulle kanske vid första påseendet tycka, att belä denna method innefattar en besvärlig omgång, hvilken kunde undvikas, och all olägenheten af rörens ojämnhet upphöra, om blott vid d fästades reservoiren samt kortare ändan af en vanlig barometer, så mycket längre än de vanlige, att tillräckligt rum finnes för ångans ver-

På detta fätt fynas de förnämsta misstag vara undanröjda, som hittills hindrat en tillräckligt noggran och bestämd mätning af ångornes spänstighet, i sjelfva pannan af ångmachinen. Verkan af vattencolumnen och rörets ojämnheter äro i sjelfva construction rättade; Cylinderna hindrar olägenheten af qvicksilfrets upstigande i machinen. Qvicksilfrets oxidation röjes genast och blir mindre skadlig, då stickan ej nyttjas; de observationer som kunde härröra af möjliga förändringar i qvicksilfrets och rörens temperatur, hvilka desutom till en del corrigera hvarandra, äro så högst obetydliga i practiken, att de ej förtjena komma i betragtande.

Härvid bör dock anmärkas, att detta instrument väl determinerar ångans tillstånd i pannan och ångröret, men ej uti cylindern, där ångan, sedan hon passerat ångstrupen, (the throttle valve) hvars större eller mindre öppning regeras af svängkulorne (the governor), äger en

kan, emedan då absoluta högderne ensamt komma i beräkning, utan allt inflytande af vattnet, eller rörens ojämnhet, eller luftens förändringar; men 1:o skulle en sådan barometer i anseende til sin längd, omkring 60 tum, blifva ganska svår att fylla, och högst bräcklig och ovig i sitt bruk; 2:o skulle den blifva ännu mindre pålitlig i sina resultat, än den vanlige ångmätaren, i anseende til omöjligheten att hindra det i reservoiren condenserade vattnet, att småningom följa med qvicksilfvercolumnen up i det tomma rummet, där dess ånga skulle betydligt verka på qvicksilfverhögden, med alla de förändringar, som ett så spänstigt ämne, vid ombyte i temperatur, undergår.

en helt olika och nästan alltid mindre spänstighet än i pannan. Ångans spänstighet i pannan, kan anses som hela verkliga förrådet af kraft; deras spänstighet i cylindern är blott den del deraf, som där verkar, och är ofta betydligt mindre. Det är likväl den sednare, som utgör rätta måttstocken af den kraft, som sätter pistonen i rörelse, och frambringar den begärte effecten. Den förändras ofta inom kort tid, genom den olika hastighet, som uppkommer uti svänghjulet, och följaktligen svängkulorne, utaf lastens eller effectens större eller mindre motstånd vid särskilda tillfällen; och som hittills vid alla kända ångmaskiner, ännu ingen method blifvit använd till dess särskilda bestämmande, får jag vid ett annat tillfälle uppgifva det sätt, jag, enligt ofvan anförde grunder, anser lämpligast, till vinnande af detta ej mindre viktiga ändamål.

Sluteligen, ehuru jag ej kan neka, att man i practiken fällan tror sig behöfva all den noggrannhet som här är åsyftad, förmodar jag likväl, att i en vetenskaplig undersökning, man aldrig kan komma sanningen för nära. Methoderne att skilja sig derifrån, och att vara inexact, äro så många, att hvar och en som i anseende till mindre besvär, föredrager dem, kan lätt välja den han finner tjenligast.

Förteckning på de i Sverige växande arter af
Lafvarnes familj;

af

ERIC ACHARIUS.

(Fortsättning. *)

2. *Heterogenei.* c)

GRAPHIS. *Apothecium* lineare immerfum a perithecio thallogue utrinque marginatum, disco angustato nudo, nucleo elongato intus celluloso-striato. *Thallus* crustaceus membranaceus vel leprosus, uniformis.

G. scripta: crusta membranacea lævigata nitida; apotheciis emergentibus nudis flexuosis simplicibus ramosisque, disco rimæformi, margine thallode elevato membranaceo.

Lichen scriptus. LINN.

Flere förändringar af denna art förekomma på åtskillige träd och buskars stammar och grenar, der barken är någorlunda slät.

*) Se föregående Qvartal.

c) Denna andra underdelning af Lafvarnes första Flock, skiljer sig från den förra med sine apothecia, hvilka utvändigt äro beklädd med en skorpa eller hinna skiljagtig från den innesluttne substansens väsende, som hos desse utgjör en egen liksom gelceartad kärna.

Var. * *limitata*: crusta fordide cinereo-olivacea nigro limitata; apotheciis nitidis simplicibus ramosisque.

Merendels på Hasfel, Afvenbok och Arre.

— * *varia*: crusta effusa subdeterminataque; alba, incana et albo-virescente; apotheciis confertiusculis flexuosis simplicibus ramosisque.

På Bok, Ek, Hasfel och Arre.

— * *macrocarpa*: crusta effusa albicante; apotheciis longissimis rectis subparalellis simplicibus apiceque furcatis. — På Hasfel.

— * *hebraica*: crusta effusa cinereo-fuscescente; apotheciis confertis brevioribus rectis curvatis atque ad angulum rectum varie ramosis.

* *G. pulverulenta*: crusta effusa membranacea albicante apotheciis emergentibus subsessilibus flexuosis, disco canaliculato dehiscente caesio pruinoso, margine thallode elevato tumidulo.

Finnes under följande artförändringar på hvarjehanda träds flätare bark.

Var. * *fraxinea*: crusta albido-subincarnata; apotheciis longis rectiusculis subsimplicibus obtusis, disco planiusculo.

Hos oss merendels på gamla Askar.

* *gram.*

- * *grammica*: crusta alba subcinerascens; apotheciis brevioribus flexuosis acutiusculis, disco dehiscens subnudo.
- * *flexuosa*: crusta albo glaucescente; apotheciis longissimis flexuosis passim ramosis et reticulato-anastomosantibus.

På Al och Poppel-Pil.

- * *microcarpa*: crusta subinæquabili lactea; apotheciis rectiusculis longe-ellipticis, subsimplicibus sparsis, disco subcanaliculato pruinoso.
- * *G. cerasi*: crusta tenuissima nitida incana glaucescenteque; apotheciis emergentibus subpruinosis rectis elongatis simpliciusculis acuminatis, disco canaliculato margine thallode tenui.

Träffas på Fogelbärsträd, Slånbuskar, Plommon- och Krikonstammar.

- * *G. betuligna*: crusta tenuissima alba nigro limitata; apotheciis emergentibus simplicibus subellipticis, disco demum plano pruinoso, margine thallode elevato membranaceo.

Växer på Björkstammarnas näfver.

- * *G. serpentina*: crusta inæquabili rugulosa determinata alba apotheciis immersis confertis flexuosis elongatis subsimplicibus cæsiopruinosis, disco demum planiusculo, margine thallode laterali incrassato.

Förekommer å barken på stammarne af Lönn, Lind, Asp och Castanieträd.

Var * *litterella*: crusta alba; apotheciis confertis radiato-ramosis, ramis longioribus divergentibus subparallelis et decussantibus subnudis. — På Alm och Aspbark.

VERRUCARIA. *Apothecium* subglobosum pro parte thallo innatum, Perithecio duplici, exteriori cartilagineo papillato (atro) demum ostiolo pertuso, obductum; nucleo subgloboso intus celluloso-vesiculifero. *Thallus* membranaceus vel crustaceus leprofusque, uniformis.

† *Lejophloeæ*. *Thallo* cartilagineo-membranaceo contiguo levigato.

* *V. punctiformis*: crusta tenuissima subdeterminata lævigata cinerascens-fusca; apotheciis minutis hemisphærico-subglobosis, nucleo globoso albo.

Förekommer på släta barken af Bokgrenar på Hasfel och Lönn.

Var. * *ptelaodes*: crusta tenuissima glauco-fuscescente; apotheciis minutis convexiusculis confertissimis. — På Alm och Häst-Castaniegrenar.

* *V. analepta*: crusta membranacea subdeterminata nitida subolivacea; apotheciis subsessilibus hemisphærico-conoideis papillatis; nucleo compresso submembranaceo albo.

Träf-

Träffas på fläta barken å grenarne af Bok.

- * *V. Cerafi*: crusta tenuissima determinata nitida argenteo-plumbea; apotheciis minutis subellipticis convexis, nucleo compressiusculo albo.

Finnes på Kärsbärstammar och Ekegrenar.

- * *V. epidermidis*: crusta tenuissima effusa lactea; apotheciis minutis subrotundo-ellipticis plano-depressis, papillula hemisphaerica, nucleo compresso albo.

Å den yttre hinnan på Björknäfver.

- Var. * *albissima*: crusta subpulverulenta albisissima; apotheciis minutissimis subrotundis hemisphaericis. — På Björknäfver.

- * *V. stigmatella*: crusta tenui membranacea laevigata albicante; apotheciis minutis hemisphaericis confertis subconfluentibus, nucleo globoso cinerascete.

Träffas på fläta barken å flere slags buskar och träd.

- Var. * *micans*: crusta plumbea nitidissima; apotheciis minutissimis hemisphaericis.

På Al, Arre och Ekegrenar.

- * *tremula*: crusta laeviuscula inæquabili tenuissima rimulosa albo-cinerascete; apotheciis minutissimis confertissimis convexiusculis subconfluentibus. — På Asp och Rönn.

- * *atomaria*: crusta tenuissima lævigata cinereo-glaucescente; apotheciis minutissimis hemisphærico-conoideis papillatis.

På Ask- och Algrenar.

- * *V. gemmata*: crusta effusa tenui lævigata albido-incana; apotheciis sparsis hemisphæricis papillatis nitidis, nucleo globoso hyalino.

Förekommer på gammal bark af Ek, Bok och Poppel.

- * *V. nitida*: crusta cartilaginea lævigata pallido-virescente; apotheciis confertis globosis semimmerfis glabris subpapillatis demum apice depressis umbilicatisque.

Finnes på gamla stammar af Bok och Afvenbok.

- * *V. rhyponia*: crusta tenuissima maculari elevato punctata scabriuscula fuligineo-atra; apotheciis minutissimis hemisphærico-conoideis, intus albicantibus.

Träffas på barken af torkade grenar på Lind och Ask.

†† *Blennorina*. *Thallo solidiusculo subgelatinoso*.

- V. mucosa*: crusta mucoso-gelatinosa lævissima nigro-virescente; apotheciis minutis globosis immerfis papillula vel ostiolo prominentibus, intus fœdide albis.

Funnen på stenar och klippor vid stränder, der de af vattn ofta öfversköljas, besynnerligen i Lappland.

- * *V. ceuthocarpa*: crusta subgelatinosa rimoso-areolata atra, in ambitu effigurata inciso-crenata; apotheciis globosis immerfis apice papillata prominentibus, nucleo hyalino corneo.

På klippor i sprickor och gröpper vid stränderne af Norriska Finmarken.

††† *Lithoidea*. Thallo crustaceo contiguo vel rimoso-areolato.

- * *V. Schraderi*: crusta tartarea contigua albescente; apotheciis minutis immerfis globosis, intus fordide hyalinis.

Träffas på kalkstenar.

- * *V. thracona*: crusta tenui tartareo-leprosa ferrugineo-viridi; apotheciis minutis globosis sessilibus pertusis, intus fordide cinerascens.

Förekommer på stenar och berg af glimmer med quartz i Ö. Götland.

- * *V. leucocephala*: crusta tenui contigua cinerea subvirescente; apotheciis minutis globosis sessilibus pertusis albo pruinosis, nucleo minutissimo cinereo.

Finnes på bark af ålldrige träd.

Var. * *amphibola*: crusta rimoso-areolata inæquali subpulverulenta albido-cæsia; apotheciis pruinosis ostiolo demum dilatato.

På Ekstammar ned vid marken.

* *V. lithina*: crusta tartarea tenuissime areolato-rugosa cinereo-virescente; apotheciis minutis in papillis crustæ elevatis subimmersis supra concaviusculis marginatis, nucleo hyalino.

Är funnen på Ölands klippor.

* *V. clopima*: crusta tartarea rimosa verrucosa fusco-atra; apotheciis subglobosis in apice verrucarum semi-immersis nitidis supra ostiolo depresso marginatis, nucleo albicante.

Träffas på klipporna af Norrska Fjällarna.

* *V. lignyota*: crusta subverrucosa granulato-floccosa scabrida atra; apotheciis minutis globosis immersis papillula prominentibus, margine verrucarum elevato tumido cinctis.

Förekommer på klippor uti Norrska Finnmarken.

* *V. muralis*: crusta tartarea rimosa alba; apotheciis subglobosis immersis papillatis, ostiolo demum dilatato albo-pruinoso marginatoque, intus nigricantibus.

Finnes på gamla murar anstrukne med hvitkalk t. ex. vid Uplala Slott.

- * *V. umbrina*: crusta tartarea subterminata tenuissime rimulosa umbrino-fusca; apotheciis immerfis, papillula conoidea prominentibus, intus cinereo nigricantibus.

Växer på strödde hårda och stora stenar, i synnerhet vid fjökufterna; t. ex. af Wettern.

- Var. * *nigrescens*: crusta rimoso-areolata inæquali sulco-nigricante; apotheciis immerfis papillula elevata prominentibus, intus nigris.

Så väl på klippor som å gamla tegelpannor på tak.

- * *V. maura*: crusta tartarea tenui lævigata rimosissima aterrima; apotheciis minutis globosis immerfis apice umbilicata prominentibus, nucleo nigricante,

På klippor och stenar under tiden af hafsvattnet besfugtade.

- * *V. æthiobola*: crusta tartarea subcontigua tenuissime elevato-punctata umbrina; apotheciis subsessilibus hemisphærico-subglobosis subumbilicatis pertusisque nitidis, nucleo hyalino.

Träffas på klipporna uti Norriska Finmarken.

- Var. * *petrosa*: crusta contigua lævigata cinerascens; apotheciis subsessilibus hemisphæricis papillatis pertusisque.

På klippor af trapp eller annat hårdt gryt.

- * *V. aractina*: crusta tartarea tenui contigua, tenuissime subrimosa punctisque elevatis rugoso-scabrida aterrima; apotheciis sessilibus hemisphærico-conoideis, intus nigris.

På stenar och klippor vid kusterna af Ishafvet.

- * *V. striatula*: crusta effigurato-dendritica atra, areolis subdiscretis subramosis radiantibus; apotheciis conoideis demum supra concaviusculis marginatis, intus albidis nucleo punctiformi hyalino.

Vid hafskusterna på stenar uti Norrka Finmarken.

- Var. * *acrotella*: crustæ areolis difformibus dispersis fusco-nigricantibus.

Här och der på Qvartz.

++++ *Conizææ*. Thallo leproso pulveraceo.

- * *V. farrea*: crusta leprosa pulveracea albisima; apotheciis subglobosis semi-immersis papillatis pertusisque, intus cinereis.

Träffas på halfruttit trä och träs stubbar.

++++ *Inodermæ*. Thallo seu subiculo arachnoideo, flocculoso vel subspongioso.

- * *V. byssacea*: crusta tenuissima contigua arachnoidea fordide alba; apotheciis minutis globosis

globosis semi-immersis pertusis nudis intus nigris.

Förekommer vanligen på trädens half-förmultnade stubbar.

Var. * *fictica*: crusta tenuissima arachnoidea fordidè hyalino-albicante; apotheciis minutis hemisphærico subfessilibus pertusis.

På gammalt trä och fläta ställen af bark i synnerhet på Pil och Alm.

— * *minutissima*: crusta tenuissime arachnoidea glauco cinerea; apotheciis minutissimis subfessilibus supra ostiolo excavatis.

På bark af Tall och på blottade trädet af gamla Pilar.

* *V. epigea*: thallo tenui subfibrosa inæquali lutescenti-pallida; apotheciis minutis globosis immersis ostiolo prominentibus, intus nigris.

På blotta jorden å fumpiga ställen.

* *V. rubens*: thallo effuso tenui granulato-flocculoso rubro demum luteo cinerascete; apotheciis minutissimis fessilibus subglobosis ostiolo pertusis.

Finnes på gammalt trä, gårdselgårdar och äldriga träds bark.

ENDOCARPON. *Apothecium* globosum thallo inclusum, perithecio membranaceo diaphano simplici cinctum, ostiolo cartilagineo discolori submarginato in superficie thalli prominulum, nucleo subgloboso subsimilari. *Thallus* crustaceus subeffiguratus vel foliaceus lobatusque.

- * *E. sinopicum*: thallo crustaceo rimoso-a-reolato ruberrimo in ambitu depresso sublobato.

Växer på klippor och större hårda stenar i Östergötland och Lappland.

- * *E. tephroides*: thallo crustaceo contiguo subfoliaceo lævigato demum subrimuloso, in ambitu repando-sublobato cinereo, subtus atro.

Träffas på jorden och på förmultnade mossor i Lappland och på Öland.

- * *E. smaragdulum*: thallo crustaceo cartilagineo-subfoliaceo minuto subpeltato plana adpresso rotundato integro viridi-luteo.

Förekommer på klippor och i deras sprickor uti Norriska Finmarken.

- * *E. hepaticum*: thallo crustaceo-cartilagineo subfoliaceo plano suborbiculari repando-lobato rufo-fusco, subtus nudo nigricante.

Är hos oss endast funnen i Lappska Fjällarna på jorden.

- *E. lachneum*: thallo subcartilagineo foliaceo imbricato fusco-virescente subtus atro inæquabili fibrilloso-subspungioso, lobis subincumbentibus rotundatis subcrenatis flexuosis liberis.

Växer uppå förmultnade mosfor eller blotta jorden på berg.

- *E. phylliscum*: thallo cartilagineo-membraceo foliaceo subpeltato subrotundo inciso-lobato fusco nigro, subtus nudo concolori, lobis subimbricatis, margine tumido.

Funnen på klipporna i Norriska Finmarken.

- *E. euplocum*: thallo subcartilagineo foliaceo subpeltato profunde lobato æneo-virescente, subtus nudo pallide flavo, lobulis rotundatis flexuosis incisiss.

På stenar i Östergöthland.

- *E. leptophyllum*: thallo cartilagineo foliaceo orbiculato peltato nigro-fusco, ambitu repando flexuoso, subtus lævi nudo nigro.

Träffas på större stenar uti eller vid stränderna af sjöar, t. ex. Wettern.

- *E. minutum*: thallo crustaceo-cartilagineo foliaceo orbiculato peltato albo-cinerascente, ambitu repando flexuoso-plicato; subtus lævi demum rugoso rufescenti-fulvo.

Lichen minutus LINN.

Växer

Växer på stenar och berg merendels nära vatten.

- * *E. Weberi*: thallo cartilagineo subcoriaceo foliaceo lobato cinereo-fusco ochroleuco, subtus nudo fusco nigroque, lobis laciniatis flexuosis plicato-crispis congestis difformibus.

Finnas på stenar växande i små bäckar och är öfverköld af vattnet.

- * *E. complicatum*: thallo cartilagineo lobato cinereo subtus fusco-nigricante, lobis erectiusculis rotundatis plicato-convolutis.

På klippor och stenar besynnerligen vid strömmar och vattufall.

B. *Lichenes Coenothalami*. d)

I. *Phymatoidei*. e)

PORINA. *Apothecium* verruciforme a thallo formatum, thalamia plura perithecio tenerri-

d) Till denna andra Flock af Läfvarne räknar jag dem, hvilkas apothecia till någon sin mer eller mindre yttre del synas vara danade af samma substans som bälén och like färgad med den.

e) Så kallar jag de Läfver af denna Flock, hvilkas apothecia likna uphöjda värtor, de der till sin yttre omklädning finnas danade af sjeifva bälens substans, men invändigt bysa en kärna eller skifva af annan beskaffenhet.

nerrimo diaphano obducta includens, ostiolis impressis supra notatum; nucleis subglobosis celluloso vesiculiferis. *Thallus* cartilagineo-membranaceus uniformis.

P. pertusa: crusta cartilagineo-membranacea lævigata inæquabili albido-cinerascente; apotheciorum verrucis subglobosis, ostiolis pluribus nigris pertusis.

Lichen pertusus. LINN.

Växer på Bok, Ask och andra trädets stammar.

* **P. lejoplaea:** crusta tartareo-cartilaginea contigua lævigata lactea; apotheciorum verrucis convexis, ostiolo subfolitario fuscescente irregulari rimoso-aperiundis.

Träffas på barken af Ek, Bok och Lönn.

Var. * *hymenea:* crusta demum inæquabili cinerascente; apotheciorum verrucis hemisphæricis tandem difformibus angulosis rimoso-aperiundis. — På Lindar.

* **P. chionea:** crusta verrucis apotheciorum convexis difformibus albisimis oblecta, ostiolis pluribus subconcoloribus fuscisque punctiformibus pertusis.

Funnen på berg i Östergöthland.

THELOTREMA. *Apothecium* verruciforme a thallo formatum, excavatum marginatum, thalamium perithecio membranaceo supra rumpente cinctum includens; nucleo compresso intus similari substriatoque. *Thallus* cartilagineus membranaceus l. subcrustaceus, uniformis.

- * **T. lepadinum:** crusta cartilagineo-membranacea lævigata subalbida glaucoque virescente; apotheciorum verrucis subconicis, margine membranaceo integro subcoarctato, fundo aperturæ carneo-fusco.

Är sällsam hos oss på trädens bark. Funnen i Rikets Södra Provincer.

PYRENULA. *Apothecium* verruciforme a thallo formatum, thalamium solitarium, perithecio crasso cartilagineo (atro) papillato-prominente obductum, includens; nucleo globoso cellulifero. *Thallus* crustaceus uniformis.

- * **P. margacea:** crusta ruguloso-subrimosa obscure cinerea; apotheciorum verrucis hemisphærico-conoideis, perithecio papillula prominente demum pertuso arcte adnatis.

Förekommer på klippor i Lappska Fjällarna. Hittills enda kända arten af detta slägte hos oss.

VARIOLARIA. *Apothecium* verruciforme a thallo formatum (passim forediferum) submarginatum, laminam proligeram (perithecio destitutam) celluliferam includens. *Thallus* crustaceus vel cartilagineo-membranaceus, uniformis.

* *V. corallina*: crusta tartarea rimosa alba passim papilloso-ramulosa; apotheciorum verrucis hemisphaericis supra depressiusculis; lamina proligeram lentiformi, velamine tenui pulveraceo tecta.

Träffas på stenar och klippor i Östergöthland i sällskap med *Isidium corallinum*.

Var. * *oreina*: crusta determinata rimosa alba, ambitu lævigato, demum crassa globulosa pulverulenta ramulosaque; verrucis forediformibus conglomeratis irregularibus concoloribus. — På berg.

* *V. thelena*: crusta effusa subleprosa pulverulenta albissima areolato verrucosa papillataque, papillis conoideis apice forediferis, forediis minutis.

Förekommer på klipporna i Norriska Finmarken.

V. *lactea*: crusta tartarea determinata rimofo-areolata lævigata lactea, ambitu subradiato crenato-sublobato; verrucis confertis marginatis supra albisimis forediferis.

Lichen lacteus LINN? —

Finnes på klippor och berg.

V. *communis*: crusta cartilaginea limbo-areolata demum inæquabili cinerea, forediis albis marginatis adspersa; apotheciorum verrucis sphaeroideis inæqualibus, lamina proligeræ acumum denudata planiuscula.

Af denna hafva vi i Sverige funnit följande artförändringar.

Var. * *orbiculata*: crusta tenui granulata subradiato-rimosa zonato-limitata albo-cinerascente, forediis centralibus planiusculis marginatis concoloribus.

På träds i synnerhet gamla Pilars stammar der barken affallit.

— *faginea*: crusta subeffusa glabra rugosa rimo-faque albicante, forediis hemisphæricis sparsis immarginatis solidiusculis pulverulentis albisimis.

Lichen fagineus LINN.

På gamla träds bark, besynnerligen på Bok-stammar.

* *alnea*:

— * *alnea*: crusta inæquabili cinerea, forediis confertissimis convexis pulverulentis albissimis. — På gamla Alar.

— * *pinetæ*: crusta glabra læviuscula subrimosa albo-cinerascente; forediis sparsis convexiusculis pulverulentis demum planis marginatis albissimis.

På Tallarø Fjälliga bark.

— * *leucapsis*: crusta effusa granulata inæquabili nigricante, forediis planiusculis confertissimis confluentibus pulverulentis demum planis submarginatis albissimis. — På gamla berg.

— * *abietina*: crusta effusa glabra rugoso-squamulosa albo-pallescente; forediis planis dilatatis difformibus pulverulentis albis.

På barken af Granstammar.

* *V. amara*: crusta rugoso-rimosa inæquabili subpulverulenta alba subcinerascente; apotheciorum verrucis adpressis plano concavis marginatis forediferis concoloribus.

På barken af ålldrige træs stammar förekomma hos oss offt tvänne förändringar af denna för sin ganska bittra smak utmärkta Laf.

Var. * *fraxinea*: crusta pulverulenta albissima, forediis sparsis planiusculis submarginatis concoloribus. — På ask.

— * *discoidea*: crusta pulverulenta albida demum cinerascēte luda, forediis confertis demum dilatatis flexuosis plano-concaviusculis, margine elevato tumido. — På åtskillige trädslammar.

* *V. aspergilla*: crusta tartareo-cartilaginea determinata glaucescente, ambitu lævigato radiato-rimoso, forediis sparsis superficialibus planis subimmarginatis obsoletisque albidioribus.

Förekommer nog allmänt på stenar och klippor.

Var. * *coniza*: crusta subrimosa læviuscula cinerascēte, forediis adpressis submarginatis dilatatis rotundato-difförmibus subconfluentibus albidioribus. — På gamla bergsskräfvor.

SAGEDIA. *Apothecium* verruciforme a thallo formatum, supra membrana colorata, depressione disciformi notata, laminam nucleiformem intus similem thallo immerfam obvelante, tectum. *Thallus* crustaceus, uniformis.

* *S. lævata*: crusta contigua lævigata sordide glaucescenti-lurida; apotheciorum verrucis supra nigro-fuscis, impressione discoidea concava margine elevato tumido subrogoso.

Finnes på berg vid Carlberg uti Södermanland.

- * *S. zonata*: crusta tenuissime areolato-rimosa cinereo-glaucis lineis albidis repandis pluribus in ambitu zonata; apotheciorum verrucis nigris, impressione discoidea concava thallo subimmerfa, margine elevato subintegro.

Förekommer på stenar vid Särna nära Fjälarna i Dalarne.

2. *Discoidei.* f)

URCEOLARIA. *Apothecium* orbiculatum a thallo marginatum; lamina prolifera discum formante thallo immerfa suburceolata in ambitu subinde marginata, intus cellulifera striatave. — *Thallus* crustaceus uniformis.

† *Aspisteria*. *Margine* discoideo subnullo, vel cum thallode spurio elevato concreto.

- * *U. Acharii*: crusta subdeterminata glabra tenuissime rimosa pallide-testacea; lamina prolifera immerfa urceolata rubra, margine thallode tumido.

Finnes på stenar vid små bäckar der de af vatten ibland öfverköljas.

M 2

* U.

- f) Läfvarne af denna underdelning hafva apothecia, som inunder och i kanten omgifvas af ett ämne som är lika med bälens substans, men äro uppå beklädd med en olika färgad skifva af annan natur.

- *U. di am a r t a*: crusta rimoso-areolata subverrucosa rubro-ochracea; lamina proligerä immerfa concaviuscula atra, margine thallode elevato demum flexuoso.

Träffas på klippor vid stränderna af Bott-niska viken i Norrland.

- *U. o c e l l a t a*: crusta rimoso-areolata gri-sea, areolis planis; lamina proligerä immerfa planiuscula atra submarginata, margine thallode elevato tumidulo demum planiusculo.

Förekommer hos oss fällan på stenar och klippor samt gamla taktegel.

- *U. p e l o b o t r i o n*: crusta configua sublobata demum subverrucosa albida; lamina proligerä immerfa planiuscula atra, margine thallode rugoso, crenulato demum tumente subintegro.

Är funnen på skiffer-klipporna i Norriska Finmarken.

- *U. g i b b o f a*: crusta papillato-verrucosa lævigata albido subcinerascēte; lamina proligerä in verrucarum apice immerfa concaviuscula atra, margine thallode protuberante crenato.

Träffas på berg och stenar, så väl som dess båda artförändringar.

- Var. * *amphibola*: crusta areolato-verrucosa albo-cinerascēte plumbea; apotheciis demum elevatis

vatis scutelliformibus disco plano nigro, margine thallode tumidulo subintegro tandem flexuoso.

— * *fimbriata*: crusta fusco-nigricante verrucosa, ambitu radiato-fimbriato, verrucis cinereis fere obducta. — På Quartz.

• U. Hoffmanni: crusta rimoso-areolata fuscescenti-plumbea, areolis planis in medio passim elevatis; lamina discoidea immerfa concaviuscula nigro-fusca; margine thallode rugoso pulverulento albidiori.

Växer på stenar och berg, tillika med dess följande artförändring.

Var. * *contorta*: crustæ areolis discretis et confluentibus planiusculis circinato-contortis, margine thallode subintegro.

• U. panyrga: crusta granulato-verrucosa conglomerata albisima; lamina proligeraverrucis immerfa concaviuscula cæcio pruinosa, margine thallode turgido integro.

Finnes på rötter och växters stjelkar vid jorden uti Lappska Fjällarna.

• U. hypoleuca: crusta rimoso-areolata læviuscula alba; lamina proligeraverrucis immerfa concava pallide cerina, margine thallode elevato integro demum subflexuoso.

Träffas här och der sparsamt på kalkstenar t. ex. å Kyrkomurar.

U. cinerea: crusta rimosa areolato-verrucosa cinerea, nigro limitata; lamina prolifera verrucis immersa concava atra, margine thallode elevato integro.

Lichen cinereus. LINN.

Förekommer allmänt på berg och stenar, med dess artförändringar.

Var. * tigrina: crusta rimoso-areolata subæquabili lacteo-candida; apotheciis demum difformibus flexuosis subconfluentibus.

— *** polygonia:** crusta rimoso-areolata cinerea, areolis confertissimis multangulis; apotheciis in singula areola uno pluribusque minutis.

Endast på Quartz och Kiselstenar.

— *** tesulata:** crusta subdeterminata lævigata æquabili tenuissime rimoso-areolata albo-glaucescente; apotheciis sparsis concaviusculis demum emergentibus margineque thallode cinctis.

— *** notata:** crusta rimosa areolato-verrucosa inæquabili obscure cinerea, areolis passim nigro punctatis; apotheciis immersis demum elevatis disco planiusculo.

†† *Amphiloma.* Margine discoideo thallodeque elevatis, demum subdiscretis.

*** U. scruposa:** crusta rugoso-plicata granulata cinerascens; lamina prolifera immersa
urceo-

urceolata nigra, margine thallode intumescen-
te inflexo subrugoso discoideum obtegente.

Träffas så väl på bara stenar och berg som
på jorden i granskap deraf.

U. calcaria: crusta determinata tenuissime
rimulosa subpulverulenta albissima, lamina
proligeri minuta immerfa concaviuscula ni-
gra, margine thallode subelevato, discoideo
tandem discreto integro.

Lichen calcarius LINN.

Finnes på kalkberg och stenar, besynnerli-
gen på Öland och Kinnekulle.

* **U. bryophila:** crusta tenui inæquabili
granulosa cinerascen- te ambitu subeffigurato;
lamina proligeri immerfa urceolata nigro cæ-
sia margine elevato crenulato thallodem dis-
cretum æquante.

På förmultnade mosor på jorden vid och
på berg.

Var. * **dealbata:** crusta subpulverulenta alba;
margine discoideo elevato acutiusculo inte-
gro, thallode subnullo.

Är funnen på Öland å bara marken.

(Fortsättning i et följande Qvartal.)

FÖRTECKNING

*på de Rön, som äro införde i detta
Quartals Handlingar.*

- | | Page |
|--|------|
| 1. Om Svenska Tabell-Verket, åren 1801—1805.
Utsäde, Skörd, Öppen Jord, Kreatur, af HEN-
RIK NICANDER | 115 |
| 2. Afhandling om nödige rättelser vid mätning-
en af ångornes spänstighet, och determina-
tion af deras kraft, uti Ångmachin, samt be-
skrifning på en förbättrad Ångmätare; af A.
N. EDELCRANTZ | 128 |
| 3. Förteckning på de i Sverige växande arter af
Lafvarnes familj; af ERIK ACHARIUS fort-
sättning | 146 |
-

Fig. 1.

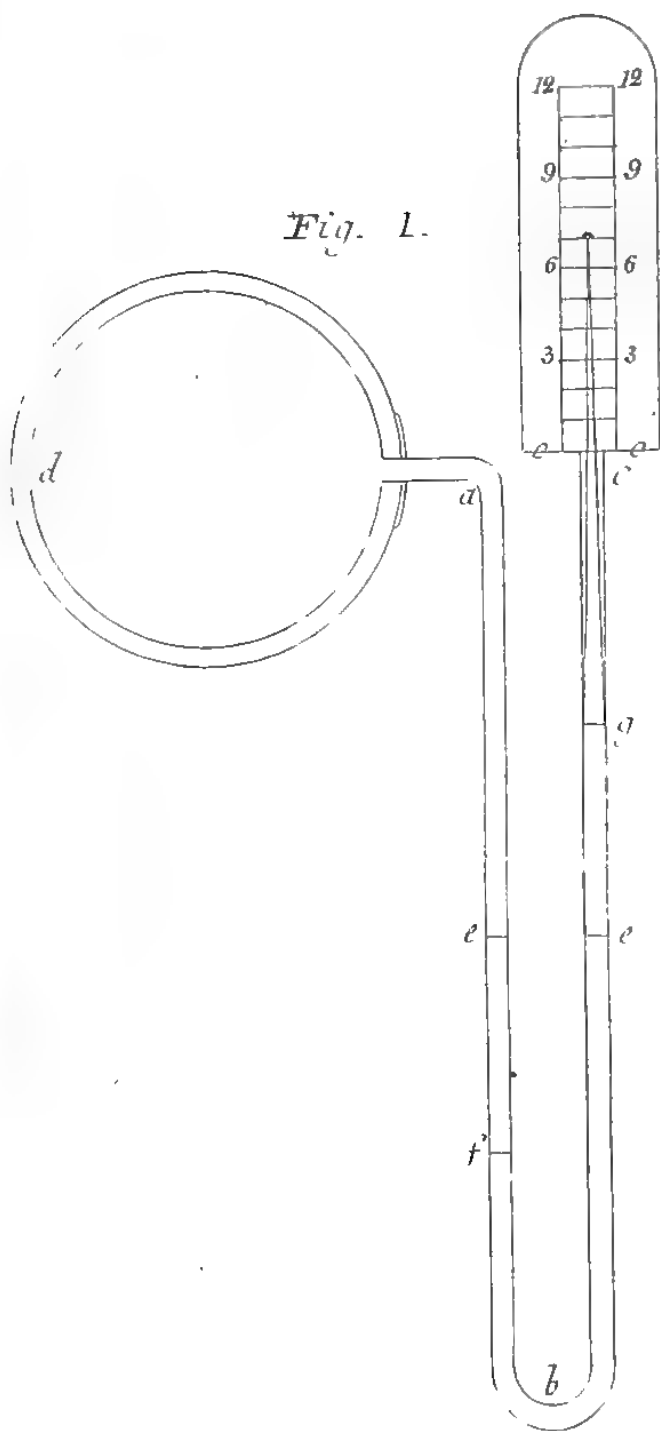
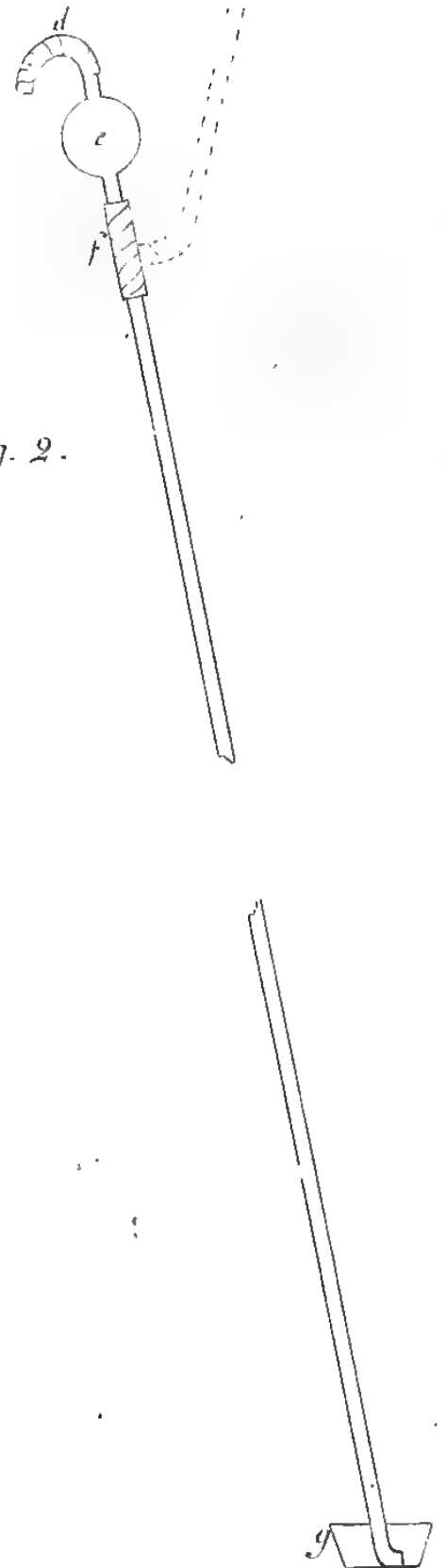
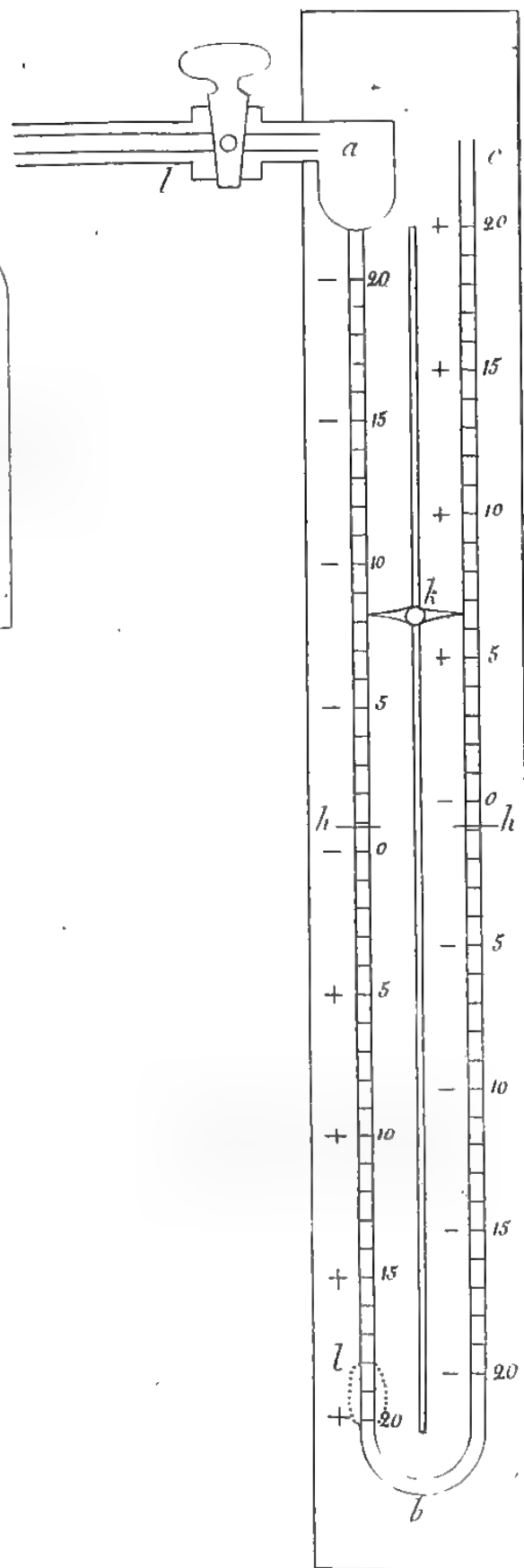


Fig. 2.





T A B. K.

Öppen Jord och Kreatur i Städerna.

Län.	Städer.	Öppen Jord.	Hä- ftar.	Oxar	Kor	Får	Län.	Städer.	Öppen Jord.	Hä- ftar.	Oxar	Kor	Får	Län.	Städer.	Öppen Jord.	Hä- ftar.	Oxar	Kor	Får					
Stockholms	Stockholm	400	1000		1500	1436	Göteborgs	Göteborg	1134	134		42		Uleåborgs	Uleåborg	1000	170	5	230	90					
	Södertelje	200	80	24	110	126		Kongälf	300	26	16	170	50		Brahestad	80	80		231	44					
	Vaxholm	28	18	4	30	34		Marstrand		4		94			Kajana	140	42	2	112	90					
	Sigtuna	100	22	4	46	34		Uddevalla	600	80		300			G. Karlby	320	70		290	36					
	Norrtelje	180	32	2	70	35		Strömstad	150	21		155	8		Jakobstad	121	56	2	240	80					
	Öfthammar	8	10		90	40		Åmål	170	27	8	150	35	Vasa	Ny Karlby	24	23		150	28					
Öregrund		4		142	40	Vennersborg	150	75		200	50	Vasa	332		174	4	638	100							
Upfala	Upfala	1800	232	2	311	85	Alingsås	540	33		118	17	Kristina		38	60	10	240	200						
	Enköping	270	216	13	332	160	Borås	105	85		250	8	Kaskö		10	10		60	200						
Nyköpings	Torshälla	276	49		109	112	Skaraborgs	Ulricehamn	69	23	16	40	24		Åbo	Tammerfors	141	35		45	50				
	Ekilstuna	50	40		140	160		Falköping	500	76	20	114	150	Björneborg		300	150		350	450					
	Strängnäs	230	90	4	180	30		Hjo	150	50	16	100	100	Raumo		387	123	1	324	510					
	Mariefred	112	34	8	97	123		Sköfde	325	45	20	75	185	Nyftad		160	92		200	105					
	Malmköping		3		8	10		Skara	345	80	56	180	30	Nådendal		5	20		14	42					
	Trofa	90	18	8	70	150		Lidköping	800	93	8	277	10	Åbo	200	212	8	320	24						
Linköpings	Nyköping	230	84	12	214	80	Karlstads	Mariestad	80	50	20	180	35	Tavastehus	Eknäs	52	28		137	82					
	Norrköping	720	160	38	270	30		Kristinehamn	550	60	8	130	24		Tavastehus	300	70		164	15					
	Söderköping	353	62	24	105	83		Karlstad	600	90	12	300	50		Helsingfors										
	Linköping	675	70		269	43		Filipstad	900	40		200			och Sveaborg	80	82		187	95					
	Vadstena	600	66	64	102	54		Örebro	Lindesberg	250	30	10	82	112	Borgå	310	104		170	60					
	Skenninge	600	60	120	120	100			Nora	600	45	8	100	50	Heinola	60	142	5	145	14					
Jönköpings	Gränna	80	50	4	116	30	Akerfund		469	53		108	28	Heinola	24	30		70	20						
	Jönköping	343	118	42	218	44	Örebro		1400	115	20	200	100	Kuopio	Kuopio	12	33		60						
	Ekfjö	80	42	16	80	75	Vesterås	Arboga	500	66	15	260	180		I alla Rikets Städer, Summa					35751	9046	1103	22004	10188	
Vexjö	Vexjö	161	36	10	150	12		Köping	505	67		323	148												
	Kalmar	Vimmerby	60	30	4	72		60	Vesterås	650	135	28	393	76											
		Vestervik	100	71	36	219		163	Sala	775	200	6	600	300											
Gottlands	Kalmar	251	70	20	80		Falu	Hedmora	200	57	9	274	203												
	Visby	852	210	7	430	160		Säter	261	25	2	120	140												
		Falun						Falun	138	130	12	555	170												
Blekinge	Karlskrona		65		300		Gefle	Gefle	1800	120	6	673	100												
	Karlshamn		50		292			Söderhamn	95	45	2	250	200												
	Sölvitsborg	300	60	8	150			Hudiksvall		42		145	50												
Kristianstads	Kristianstad	500	150		307	30	Hernöfands	Sundsvall	12	40		300	130												
	Engelholm	74	30	4	66	13		Hernöfand		12	2	213	20												
	Cimbritshamn	180	40	10	70	80		Österfund	20	6		20	16												
Malmö	Yftad	384	180	6	233		Umeå	Umeå	80	50	20	200	20												
	Falsterbo	250	43		45	102		Piteå	48	27	8	430													
	Skanör	650	149		164	373		Luleå	50	40	2	250	60												
	Malmö	1580	331	40	202	70		Torneå	50	20		60	20												
	Lund	933	200	60	400	50																			
	Landskrona	950	120	20	220	250																			
Hallands	Helsingborg	540	100	20	90	50																			
	Laholm	160	107	28	219	341																			
	Halmstad	270	50	20	170	20																			
	Falkenberg	388	56	12	97	26																			
	Varberg	176	74	22	177	40																			
	Kongsbacka	100	41		64																				



TAB. H.

Skörd, Utfäde, Öppen Jord, Arbetare och Kreatur på Landet och i Städerne utom Stockholm.

	Totala Skörden. *				Totala Utfädet.				Totala Förökningen eller Skörden dividerad med Utfädet.				Medel-Förökning af alla åren.	Öfver- och underförbrukningen af Uppgift för 1805.	Öppen Jord eft. Uppgift.	Befäddad af öppna Jorden.	Vederbör-liga	Skillnad ifrån	Högsta fannolika	Skillnad ifrån	Högsta fannolika rymden af	Skillnad ifrån	Arbe-tande	Tunland af öppen Jord på hvar arbetare.		Kreatur.					Par.	Tunland Utfäde på hvar par Dragare.					
	1802.	1803.	1804.	1805.	1802.	1803.	1804.	1805.	IX.	X.	XI.	XII.												XIII.	XIV. T.r.	XV. Tunland.	XVI.	XVII. Tunnor.	XVIII. Tunnor.	XIX. Tunnor.		XX. Tunnor.	XXI. Tunland.	XXII. Tunland.	XXIII.	XXIV.	XXV.
													Efter upp-gift.	Efter fannolika.	Hästar.	Oxar.	Kor.	Ung-boskap.	Fär.	Dragare.	Efter upp-gift 1805.	Efter fannolika.															
	I. Tunnor.	II. Tunnor.	III. Tunnor.	IV. Tunnor.	V. Tunnor.	VI. Tunnor.	VII. Tunnor.	VIII. Tunnor.																													
Stockholms och																																					
Strängnäs Län	252649	251902	252458	319439	41416	39954	40459	51127	6, 1	6, 3	6, 2	6, 2	6, 2	2-7	71016	296219	23220	47777	3350	95554	24538	58649	1, 2	1, 6	18715	4653	34020	11011	48127	11683	4, 5	4, 1					
Upplands Län	281155	341639	284607	267633	45333	47411	46712	47257	6, 2	7, 2	6, 1	5, 5	6, 2	2-6	84364	250804	16829	40452	6805	80904	3460	48657	1, 7	1, 5	21857	27768	28221	13996	49852	24812	2, 0	1, 6					
Nyköpings	216530	232622	210963	215233	31189	32086	32658	33583	6, 9	7, 2	6, 4	6, 3	6, 7	1-8	54011	290100	74867	43298	9715	86596	32585	59791	0, 9	1, 4	14688	13763	27687	16469	45014	14225	2, 7	3, 7					
Linköpings	337555	386979	393724	544833	66237	74619	69674	67933	5, 1	5, 1	5, 6	5, 5	5, 2	1-7	104061	504087	159254	96940	29007	193880	89819	94164	1, 1	2, 0	29991	15722	47268	19453	68909	22856	3, 0	4, 2					
Jönköpings	212350	231152	239902	232754	54222	53136	54990	56228	3, 9	4, 3	4, 3	4, 1	4, 1	1-7	53684	388114	155360	94662	38434	126216	72532	76115	0, 7	1, 6	12583	18606	45413	27954	35916	15594	3, 4	6, 0					
Västman	263387	174473	162750	168359	40735	40650	40723	41745	4, 4	4, 2	4, 4	4, 7	4, 2	1-7	37695	294101	125742	70024	28279	70024	32329	56010	0, 6	1, 2	8773	14672	33375	28342	48991	11722	3, 6	6, 0					
Kalmar	244648	291642	272427	239705	56270	64671	56352	50123	4, 3	4, 5	4, 8	4, 7	4, 6	1-7	66121	433390	195685	94650	44527	141975	75854	83404	0, 8	1, 7	22463	22459	48793	31473	84620	22460	2, 2	4, 2					
Götlands	87943	79697	100371	93890	19337	19461	19870	19894	4, 5	4, 1	5, 4	4, 3	4, 5	2-7	30044	106033	12143	23563	3669	35344	5300	17560	1, 7	2, 0	12146	791	12076	9022	30803	6468	3, 0	3, 6					
Blekinge	143659	113403	129788	167044	22770	24620	24028	24847	6, 3	4, 6	5, 4	6, 1	5, 6	2-7	21715	204522	37478	36522	11675	47125	25410	31522	0, 6	1, 5	8085	6704	17705	12599	21550	7394	3, 3	4, 9					
Kristianstads	268727	289586	327401	309110	70236	69580	70231	71169	3, 8	4, 1	4, 6	4, 7	4, 3	1-7	89344	392690	83580	91323	20154	121764	32420	79331	1, 1	1, 5	32055	12894	30471	30222	60794	22474	3, 1	4, 6					
Malmö	594652	613278	525456	524531	123608	123348	121368	118687	4, 8	5, 4	4, 3	4, 4	4, 6	2-7	222609	478821	45710	104091	14596	156136	66473	95637	2, 3	1, 6	49338	22280	32502	28350	78495	35809	3, 3	3, 9					
Hälsjö	169574	134082	170625	177195	43492	43338	43010	44592	3, 9	3, 1	4, 4	4, 4	3, 7	1-7	43983	252127	74932	68142	23550	68142	24159	47485	0, 9	1, 4	13902	4084	28245	19039	52655	8993	4, 9	7, 5					
Örebro	243684	223684	245481	209517	45184	43790	48210	42140	5, 3	5, 1	5, 1	5, 1	5, 1	1-7	42458	371659	162142	72874	30734	91092	10614	66409	0, 6	0, 8	17818	1968	32582	15717	54963	9893	4, 3	7, 3					
Värmlands	285006	267436	357553	388249	83191	83056	84289	87969	3, 4	3, 2	4, 2	4, 4	3, 8	1-7	73808	530204	141955	139527	51558	139527	65719	102715	0, 7	1, 3	19746	15157	54409	29474	75330	17451	5, 0	5, 0					
Älvsborgs	401612	343859	444132	451482	99344	97397	103230	106466	4, 3	5, 4	4, 3	4, 2	4, 4	2-7	143192	461367	9885	115342	8876	153789	10597	89910	1, 6	1, 7	25428	25818	44369	32889	69567	25623	4, 1	4, 5					
Bohuslän	412534	302430	362000	392559	81286	84194	84306	87794	5, 3	5, 4	4, 2	4, 5	4, 3	2-7	82473	456386	63827	106136	18342	141515	59042	92592	0, 9	1, 5	13391	3712	45557	19692	74996	8551	10, 2	2, 4					
Västman	178606	163890	219607	210746	36735	35053	36175	37946	4, 8	4, 6	6, 5	5, 5	5, 2	1-7	46223	310848	100102	59778	21832	119556	73333	61720	0, 7	1, 9	10229	10090	33804	13980	39546	10159	3, 7	5, 8					
Faluns	204815	214518	235119	174125	34856	35036	36368	36713	5, 8	6, 1	6, 4	4, 7	5, 7	1-7	55515	257132	83007	45111	8398	90222	34707	49063	1, 1	1, 8	14374	8162	28094	14952	31182	11268	3, 3	4, 0					
Gefle	144582	157324	150399	148631	21226	22902	22424	23570	6, 8	6, 8	6, 7	6, 3	6, 6	1-7	51547	377048	139349	65008	23494	97512	45965	79313	0, 6	1, 2	12585	865	41171	16859	54872	6724	6, 1	9, 6					
Härnösands	143503	227695	156155	131498	28149	35614	30174	29370	5, 1	6, 4	5, 1	4, 8	5, 3	1-7	33500	262474	113843	39769	16199	59653	30781	50024	0, 5	1, 1	12543	1132	48569	13451	47244	6837	3, 4	5, 8					
Umeå	93797	116370	90629	99387	22403	22531	21420	23787	4, 2	5, 2	4, 2	4, 1	4, 4	1	20560	277245	145747	52310	22940	69746	36246	57093	0, 5	1, 2	22609	17081	59374	2587	78108	19844	1, 5	2, 6					
Uleåborgs	34473	37611	35309	121035	10239	7161	8481	27652	3, 4	5, 2	4, 1	4, 3	4, 2	1	38333	246370	146983	55993	32206	74657	54097	46694	0, 4	1, 6	9568	1787	46908	10686	61206	5677	4, 2	9, 8					
Västra	186303	236005	230349	233317	33020	34743	35266	39181	5, 6	6, 8	6, 5	5, 9	6, 2	1-7	55667	304050	183015	72393	44741	108589	70256	63108	0, 6	1, 7	12638	167	34996	10258	52104	6402	4, 3	12, 8					
Åbo	333591	476384	565918	509849	54259	77150	79767	78939	6, 1	6, 1	7, 1	6, 4	6, 4	2	122304	423031	189714	69844	30663	104766	49099	93095	0, 5	1, 1	20039	2372	67142	20458	95010	11205	3, 5	6, 3					
Tavastehus	367492	403238	361795	462971	57868	59085	60271	66724	6, 3	6, 8	6, 6	6, 9	6, 5	2-7	85513	616177	106328	96277	17338	144415	22111	122132	1, 0	1, 1	28060	24749	74747	45829	155540	26404	3, 0	3, 6					
Heinola	201591	237712	191029	212498	35376	37873	37906	38801	5, 7	6, 2	5, 4	5, 4	5, 6	1-7	53764	373096	160598	66624	18201	135880	50367	106789	0, 8	1, 2	28437	9634	68889	35017	101660	19035	3, 0	4, 4					
Kuopio	283794	232003	205937	248553	37427	31544	37477	40744	7, 5	7, 3	5, 5	6, 0	6, 6	1-7	39939	425614	177061	64487	23743	107478	67539	99515	0, 4	1, 0	21284	4151	49991	19686	51399	127							

* Uppkommen genom Summering af hvar slags Utfäde multiplicerad med sin Förökning.

** Då Förtäringen räknas till 2½ Tunna på perfon af Folkvärdheten år 1805 och den erhållna Medelförökningen af Kornet eller 5½ antages för den mått inträffande.

*** Uppkommen af Columnerna XVI. och XIX.



BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

TAB. G. N:o I.

Uppgifna Utfädet och Skörden.

	År 1802													År 1803														
	Utfäde							Kornets Förökning						Utfäde							Kornets Förökning							
	Råg	Hvete	Korn	Hafre	Bland- fäd	Ärter	Pota- ter	Råg	Hvete	Korn	Hafre	Bland- fäd	Ärter	Potater	Råg	Hvete.	Korn	Hafre	Bland- fäd	Ärter	Pota- ter	Råg	Hvete	Korn	Hafre	Bland- fäd	Ärter	Potater
Stockholms och																												
Svartfjö Län	20080	2575	9915	2376	2422	1910	2147	5	7	7	8	8	6	7	18288	2728	10158	2210	2175	2030	2365	6	6	7	7	7	6	5
Upsala Län	18816	1754	16804	1966	2783	1178	2032	5	6	7	7	7	8	8	19065	3148	17348	2193	2874	1128	1655	7	6	8	7	7	6	5
Nyköpings	16040	2880	5388	1685	1819	1725	1652	6	7	9	7	8	7	8	16253	2940	5754	1807	1844	1630	1858	7	7	9	7	7	6	6
Linköpings	24770	3240	13475	3389	14389	3780	3194	4	5	5	6	6	6	8	25190	3237	14527	3680	20326	4151	3503	5	5	6	5	5	4	6
Jönköpings	10157	118	10802	22316	7780	597	2452	3	5	4	4	4	5	6	10225	122	9837	22296	7555	521	2580	5	5	4	4	4	5	7
Vexjö	12215	36	17278	4191	5263	225	1227	3	4	4	5	5	4	8	12600	41	17253	4278	5179	242	1067	4	4	4	5	5	5	6
Kalmar	23336	750	26071	1609	51	705	3748	4	5	4	5	6	7	8	23745	790	24023	11511	70	711	3821	5	5	4	4	5	5	6
Gottlands	10731	478	5929	311	1349	128	411	4	4	5	6	5	9	9	10518	520	6087	366	1329	128	453	4	4	4	5	4	5	7
Blekinge	6251	301	10104	1149	216	580	4169	4	4	5	5	5	3	14	6532	362	10201	1180	696	680	4969	4	4	4	4	5	3	7
Kristianstads	22813	445	30764	9780	1913	1872	2649	3	4	4	4	4	4	8	22468	482	30617	9503	1732	1982	2696	4	5	4	4	4	4	8
Malmö	31092	1098	51248	30460	4168	3616	1926	4	5	5	5	5	5	9	32149	1194	51443	29725	4221	2293	2323	4	5	6	4	5	5	8
Hallands	7535	711	13848	9421	9646	270	2061	3	3	4	4	4	3	6	7420	680	13558	9138	10244	264	2034	3	3	3	3	3	3	5
Göteborgs	2213	829	12517	15942	9138	2118	2427	4	4	5	6	5	5	7	2139	539	11825	15777	7506	2411	2593	6	5	5	5	5	5	6
Vennersborgs	7486	574	10448	44304	11287	1852	7240	3	4	3	3	4	4	6	7333	578	10750	41936	14000	1898	6561	4	4	3	3	3	5	4
Skaraborgs	16459	1136	10106	47794	16793	3956	3100	4	5	4	4	4	4	5	17036	1256	10213	45729	16250	3885	3028	4	4	4	3	4	4	4
Karlstads	6847	494	3225	61765	5043	1231	2678	5	5	6	5	5	3	7	7058	492	3130	64782	4720	1192	2820	7	5	5	3	4	4	6
Örebro	14023	676	2757	12337	2724	1411	2802	4	6	6	5	6	5	6	13996	692	2399	11365	2216	1329	3054	5	5	5	4	5	5	5
Vesterås	17250	1099	8275	2821	2924	757	1730	5	6	7	6	7	6	7	17511	1113	7946	2922	2938	771	1835	6	7	7	5	6	6	5
Falu	3059	38	6020	12102	9735	1218	1799	6	6	7	6	7	8	6	2744	33	5749	11840	11911	1620	1755	7	6	5	5	6	5	5
Gefle	3665	3	9931	2254	1743	1356	2274	7	6	7	6	6	7	7	3839	12	10382	2924	1823	1386	2531	8	8	7	6	7	6	6
Hernösands	1902	2	20924	718	1710	1231	1612	7	6	5	5	4	3	7	1991	2	21724	1040	1738	1198	7921	7	4	6	4	5	6	8
Umeå	777	4	21272	25	59		266	9	4	4	3	5		5	744	4	21368	34	83		298	9	4	5	3	4		8
Uleåborgs	2486	10	7683				180	4	4	3				9	1241	14	5713				193	6	4	5				8
Vasa	15446	35	15141	162	82	166	1938	6	6	5	3	6	5	8	15096	44	15118	166	52	179	4088	7	5	6	6	7	7	9
Åbo	24332	1043	12483	4726	480	3947	7248	6	6	6	7	6	5	7	43172	1159	13315	5312	525	4336	9331	6	5	6	7	6	6	7
Tavastehus	30926	382	9059	4943	1506	2966	8086	6	9	6	6	6	7	8	31830	438	9128	4655	1493	3092	8449	7	6	6	6	6	6	8
Heinola	14189	177	6964	10231	1532	1215	1068	6	7	6	5	5	5	8	15092	189	7360	11184	1540	1137	1371	7	6	5	6	6	6	8
Kuopio	14730	138	12976	7264	1638	525	156	10	6	6	6	6	6	8	15009	186	12745	1534	1353	513	204	9	8	6	4	6	6	8
Summa	379931	21029	381347	306041	118193	40576	72263	5	5	5	5	5	5	7½	400344	22995	379671	320187	126398	40707	85361	6	5	5	5	5	5	7

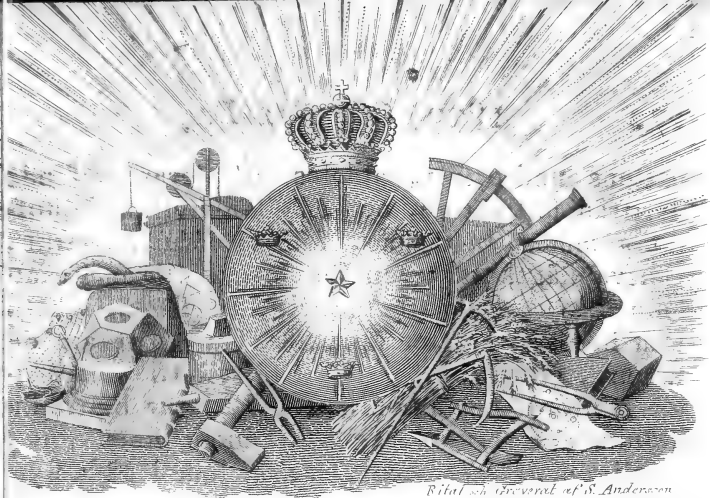


TAB. G. N:o 2.

Uppgifna Utfädet och Skörden

	År 1804													År 1805														
	Utfäde							Kornets Förökning						Utfäde							Kornets Förökning							
	Råg	Hvete	Korn	Hafre	Bland-fäd	Ärter	Pota-ter	Råg	Hvete	Korn	Hafre	Blandfäd	Ärter	Potater	Råg	Hvete.	Korn	Hafre	Bland-fäd	Ärter	Pota-ter	Råg	Hvete	Korn	Hafre	Blandfäd	Ärter	Potater
Stockholms och																												
Svartfjö Län	17230	3603	10242	2480	2243	1996	2665	5	5	8	7	7	6	8	27804	2752	10804	2582	2277	1999	2909	6	6	6	7	7	7	8
Upsala Län	18976	1810	17355	2263	2903	1200	2205	5	4	7	7	7	6	8	19028	1867	17533	2172	3119	1258	2280	5	6	6	6	7	6	6
Nyköpings	16630	2715	5505	1826	1912	1666	2404	6	5	8	6	7	6	8	16816	2863	5810	1904	1939	1720	2531	6	7	7	6	6	6	8
Linköpings	25434	3188	14650	3582	15152	3923	3745	5	4	6	6	6	6	8	24660	3092	14435	3702	13964	3995	4085	5	4	5	5	5	4	8
Jönköpings	10490	134	10949	21744	8119	605	2949	5	4	4	4	4	5	7	10083	152	10881	23088	8522	622	2880	5	4	3	4	4	4	7
Vexjö	12323	47	17254	4171	5305	247	1376	3	3	4	5	5	4	6	12721	47	17719	4214	5402	221	1421	3	4	4	5	5	5	7
Kalmar	24695	834	24520	1369	87	708	4139	5	5	4	4	5	5	9	19760	824	22761	1508	82	735	4453	5	5	4	4	5	5	8
Gottlands	10863	548	6127	370	1305	134	523	5	4	5	5	5	5	8	10783	525	6124	359	1312	171	620	5	4	4	5	5	4	7
Blekinge	6550	377	9385	1158	214	767	5577	4	4	4	4	5	4	10	6504	397	9592	1308	231	698	6117	5	5	5	5	5	5	12
Kristianstads	23588	476	30451	9318	1725	1906	2767	4	5	5	4	5	4	9	23055	522	30789	9649	1860	1954	3340	3	4	5	4	4	4	9
Malmö	29033	1217	51250	29599	4155	3505	2609	3	5	5	4	4	5	9	29128	1253	49494	28863	3440	3336	3173	3	4	5	4	6	6	9
Hallands	7253	702	13921	8979	9653	322	2180	3	3	4	4	4	4	7	7525	752	14137	9080	10401	329	2368	3	3	4	4	4	4	7
Göteborgs	2231	660	12532	19833	7863	2481	2610	5	4	5	5	5	6	6	2014	660	12110	15027	7105	2180	3044	6	5	5	5	4	4	7
Vennersborgs	7299	616	10791	42727	14164	1893	6799	4	4	4	4	4	4	7	7423	2727	11900	43053	12496	2921	7449	4	4	5	4	5	3	6
Skaraborgs	16182	1237	10639	48028	20140	3850	3154	5	5	5	4	4	4	5	17111	1313	10814	49892	19749	3990	3597	5	5	4	4	4	4	6
Karlstads	7137	559	3124	64155	4909	1244	3178	5	5	5	4	4	5	8	7126	478	3364	67059	5044	1176	3547	7	6	5	4	5	4	7
Örebro	13983	597	2422	12085	2577	1357	3154	6	5	6	6	6	6	7	13937	596	2370	12508	3913	1477	3145	5	6	6	6	6	4	6
Vesterås	17591	1098	8545	3082	3122	816	2114	6	5	7	6	7	6	9	17328	1083	8663	3261	3110	879	2389	4	5	5	5	6	5	7
Falu	4264	64	6384	15785	14043	1276	2575	5	5	6	5	6	6	9	4971	52	5275	14390	12620	1397	2809	7	6	5	5	6	6	7
Gefle	3887	15	10173	2657	1448	1401	2843	6	6	7	6	7	7	7	4048	15	10713	2665	1539	1442	3148	7	7	6	6	6	6	7
Hernösands	2086	4	21829	1080	1955	1210	2010	5	5	5	5	4	6	8	1979	3	21182	1065	1821	1302	2018	6	9	4	5	6	5	6
Umeå	636	4	20294	39	94	1	352	9	5	4	4	5	5	9	780	2	22515	31	95	2	362	8	6	4	5	4	3	7
Uleåborgs	1627	13	6612				229	5	3	4				3	8750	26	18020			7	849	5	4	4			1	6
Vasa	14976	43	15869	229	61	254	3834	7	8	6	4	7	7	7	17265	45	16326	413	186	298	4648	6	4	6	5	4	3	6
Åbo	44264	1185	13399	5516	641	4288	10474	7	7	6	7	7	7	9	44033	1100	13694	4865	645	4459	10143	7	7	6	6	6	4	6
Tavastehus	31741	481	9280	4920	1378	3065	9406	6	6	5	5	5	5	8	31849	534	10176	5173	1561	3497	9934	8	8	7	5	5	5	5
Heinola	15082	205	7256	10827	1588	1396	1552	6	5	4	4	5	6	7	11603	180	6464	11945	1448	1204	1957	6	6	5	5	5	4	7
Kuopio	15248	173	14082	5977	1198	497	302	7	5	5	3	4	5	9	16047	193	16147	6329	1049	528	450	9	6	4	4	6	6	8
Summa	401299	22605	384340	323799	127954	42008	87725	5	5	6	5	5	6	8	422141	24054	399812	326105	124930	43797	95666	5	5	4	5	5	4	7





Ritad och Gravead af S. Anderson

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
ÅR 1809.

PRÆSES,

HERR ER. TH. SWEDENSTJERNA.

Directör öfver Tackjernsblåsningen och Stångjerns-Smidet.

*SVAMPARTER, saknade i Fl. Svec. L., fundne
i Sverige och beskrifne af*
OLOF SWARTZ.

Fortfättning *)

De hinnaktige skifvor som sitta på Svamp-
K. V. A. Handl. IV Quart. N hat-

*) Se 2:dra Quart. 1809 p. 56. 75

hattens undre sida, afteles till deras väfande derifrån skiljaktige, och emellan hvilka fröstoffet gömmes, bestämma, som vi förut anmärkt, sjelfva släktkarakteren för de egentligen så kallade *Skiffsvamparne* (Agarici). En slags likhet, som hos några arter upptäcket, har gjort att de sammas, ehuru orätt, äfven blifvit till det släktet hänförde, men böra, efter *Perseons* bättre indelning, snarare inrymmas inom sine egne, nemligen *Merulius* och *Dedalea*, som i nästa stycke skall anföras.

MERULIUS.

Hatten (med eller utan fot) köttig eller hinnaktig; på dess undre sida finnas i stället för lameller svälde fällar eller ådror.

I. CANTHARELLI. * *Med hel och merendels skällik hatt och midt under fästad fot.* **)

M. (C.) *Cantharelloides*, pileo umbilicato glabro fusco-lutescente, venis cinereo-rutilis;

**), I von Linnés skrifter förekomma blott tvenne Svampar --- hvilka böra rättast hit, nemligen *Agaricus Cantharellus* och *Peziza Cornucopioides*.

Merulius (C.) *Cantharelloides*.

Stipes 1-2-unc. longus, teres, crassitie pennæ cygnæ, — basi paulo incrassatus, cavus, luteus, striatulus. *Alveus* initio modice convexus umbilicatus, sensum increescens, cyathiformis, margine repando undato, sæpe difformis utrinque lobatus, centro depressiore; substantia carnoso-membracea, lutescente; extus glaber, fusco-olivaceus. *Vena* cinereo-rutilantes l. flavidæ.

rutilis; stipite cavo luteo. *Persf. syn. p. 489.*
(*M. lutescens.*)

Agaricus Cantharelloides. Sowerb. fung. t. 47.

Helvella Cantharelloides. Dull h. t. 473. f. 3.

Vexer ofta flockvis tillsammans och har i sin första ålder mycken likhet med en Skiffsvamp äfven som den allmännare *M. Cantharellus*, men ger sig tillkänna med sine grenige ådror inunder hatten, som är något köttig, och blir då den utväxer både skallik och flikig, och färgen nästan svartgul, men ådrorne och i synnerhet den långa och vid roten svälda foten deremot mera gulaktige.

Den förekommer, fast än något sällan, bland Måsorne i skogar, midt på hösten.

M. (C.) aurantiacus, pileo carnoso tomentoso subconvexo, stipiteque ochraceo, plicis strictis aurantiacis. Persf. syn. p. 488.

N 2 Aga.

M. (C.) aurantiacus.

Fungus plerumque solitarius, rarius aggregatus.

Stipes 1-2-uncialis; cylindraceus, sub pileo incrassatus inferne sæpe curvus, fere excentricus, junior solidus adultior fistulosus; teres, aurantiaco-ruber, ætate pallidior, nec non testaceus, exsuccus. Pileus convexus, diam. 1-2-uncialis, planiusculus, centro depressio margine repando; excarnis, glaber l. levisime tomentosus, hinc tactu mollis, aurantiacus deænum expallesceus l. testaceus, substantia alba, minime succulenta, arefactione tenax. Plicæ lamellarum instar, decurrentes 2-3 ve dichotomæ subundulatæ, flavo-aurantiæ, tandem exalbido lutæ; succo colorato carentes. Odeur nullus.

Agaricus aurantiacus. Wulf. i Jacq. Misc-Austr. 2. p. 107. t. 14. f. 3.

Är en märkvärdig art, af stor likhet med Skifsvamparne, fastän ännu större med *Merulius Cantharellus*. Både fot och hatt äro i början nästan rödgula, men blifva sedan blekare och stundom gråaktige. Fällarne kunna lätt mistagas för lameller för deras tunnhet, men de äro grenige och försvinna liksom ådror ned åt foten. Deras färg är nästan starkare än hattens. Under torkningen blir svampen skinnaktig och seg, i följe af dess saftlöshet, äger ock derföre ingen färgad saft som Riskan, och är aldeles utan lukt. Han träffas i stora barrskogar sent på året och finnes ej sällan sittande på sjelfva de kottar som nedfallit.

M. (C.) *Cornucopioides pileo tubiformi in stipitem abeunte membranaceo-squamuloso obscure brunneo l. nigrescente, margine revoluto: venis obsoletis.* Pers. syn. 491.

Merulius purpureus. With. arr. 3. 280.

Peziza

M. (C.) *Cornucopioides,*

Fungus 1. solitarie 1. caespitose crescens.

Pileus per stipitem continuatus tubiformis, ad basin cavus totus 2-3 poll., sensim superne amplius expansus diamet. sequi poll. margine revoluta, undulato 1. sinuoso, superficie læviscula 1. subinde squamulosa; obscure brunneus 1. nigrescens; substantia fusca subtenax elastica. Extus ætate juniore lævis; adultiore rugulosus, pulvisculo castio aliquando obteectus,

Peziza Cornucopioides. Linn. Sowerb. f. t. 74. Bolt. f. t. 103. Bull. h. t. 150. Schaff. t. 165.

Elvela Cornucopiæ. Flor. dan. t. 384.

Craterella Cornucopioides. Pers. disp. fung.

Aldeles trumpetlik och ihålig ända ned till rotfästet, så att fot och hatt utgöra likfom ett. Den blir 2-3 tum hög med mycket vid och stundom flikig mynning. Färgen varierar från mörkbrun till nästan svart. Inunder eller utanpå äro inga tydliga ådror, utan blott skrynklor, tunnt öfverdragne med ett blågrått puder. I början synes svampen helt flät.

Vexer i tjocka skogar bland mosforne på marken höstetiden.

M. (C.) umbonatus, pileo subcarnoso convexo umbonato exalbido-cinereo, plicis dichotomis candidis; stipite cinereo. Pers. syn. p. 491.

Agaricus Muscoides. Wulf. in Jacq. Misc. 2. 109. T. 16. f. 1.

N 3

I bör-

M. (C.) umbonatus.

Stipes solitarius 1. plures basi connati e lanugine aranæoso orti, cylindracei, 2-3 poll., crassitie pennæ gallinæ, solidi rigiduli, læves, aquose cinerei. *Pileus* junior subhæmisphæricus centro elevato, mox plano-convexus, tandem disco excavato-infundibuliformis, umbilico prominente acutiusculo i margine integro fere revoluto. Substantia ficca alba. Color ex-albido-cinereus ætate fuscescens, nec nitens. *Plicæ* albæ decurrentes bis terve dichotomæ, rigidæ, ætate rutilantes.

I början halft klotrund och spetfig, blir hatten efter hand convex och midt på nedtryckt, trattlik, men med utstående nasse. Inre väfendet är saftlöst och hvitt, och färgen utanpå hvitgrå utan glans. Fällarne likna i hastighet lameller, mycket hvita och utmärkte för deras ordentliga dichotomi. En eller flere svampar vexa tillhopa och merendels bland *Polytrichum ynccæfolium*, i Octob. Den är funnen i Carlbergsskog på fuktiga ställen.

M. (C) undulatus, pileo subcorriaceo depresso livido-pallente, margine erecto undulato-crispo hymenio obsoleto venoso, stipiteque impervio pallido. *Pers. syn. p. 492.*

Craterella crispa. Pers. Obs. Mycol. I. p. 30.

Helvella crispa. Bull. hist. t. 465. f. 1.

Helvella floriformis. Sowerb. f. t. 75. Schæff. f. t. 278.

Finnes merendels flere tillsammans vexande, olika efter ålder och storlek. Helt ung liknar den en *Peziza*, men hatten blir med tiden trattlik och 2 tum vid tvärs öfver den flikiga och krusiga upräta kanten. Färgen är ofvanpå grågul, nästan som på *M. Cantharelloides*, men inunder

N 3 ble-

M. (C) undulatus.

Gregarius. Stipes solidus teres, adultus sesqui uncialis, pallidus.

Pileus juniorum parvus, orbicularis umbilicatus pezizoideus, utrinque lævis; ætate disco depresso subinfundibuliformis, margine erecto undulato crispo, diam. fere bipollicari. Color superne livido l. cinereo-pallens, substantia subcoriacea l. carnosa tenacior. Hymenium rugoso-venosum, pallidum.

blekare emellan de likom skrynklor löpande ådror. Trifves i löfskogar under träden om hösten; men är sällsam.

*** Med half och hinnaktig hatt.

M. muscigenus, pileo subsessili horizontali reniformi pallescente fusco, margine integro incisoque; subtus pilicis ramosis fuligineis. *Perf. syn. p. 493. Schrad. Spicil. p. 137.*

M. membranaceus. With. arr. 4. p. 153.

Helvella dimidiata. Bull. h. i. t. 498. f. 2.

b. lobatus. var.

Merulius lobatus. Perf. syn. p. 494.

Helvella membranacea. Dickv. fasc. i. 21.

Bolt. f. t. 177. Sowerb. f. t. 348. Holmsk. n. act. Hafn. i. 286. t. f. vii.

N 4

Sitter

M. muscigenus.

Aggregatus. Pileus membranaceus, subtenax, dimidiatus sessilis basin versus saepe attenuatus in stipitem brevissimum teretiusculum ex albido tomentellum, subhorizontalis convexus, reniformis $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ - unc. diam., margine parum inflexo integro l. varie lobato, sulco uno alterove, exalbido - cinereus l. pallescens; superficie (junioris) minutissime sericea, adultioris glabra rugulosa. Hymenium pallidum l. subfuscum, venis radiato-ramosis. Siccus totus fuscus.

b. lobatus. Majusculus cinereus l. rubro fuscus magis lobatus; venis subtus crassioribus reticulatis s. anastomosantibus.

Sitter som en parasit på större Löfmosfor, ibland liksom med ett kort skaft på sidan. Hatten blir sällan öfver $\frac{1}{2}$ tum bred och liknar vått pergament, ofta oordentligt flikig i kanten. Ung, synes den ofvanpå fint ludden, eljest grå eller blekhvit, och inunder äro ådrorne mer och mindre grenige och färgen dunklare. Afarten b. är litet större, merendels krusigare samt af mörkare färg, men tyckes icke skild till arten, hvilket kanske äfven gäller om *M. Retirugus*. *Perf. syn.* 494. *M. muscigenus* förekommer sent om hösten, efter regniga dagar.

M. Bryophilus, pileo substipitato resupinato subtomentoso candido; plicis lamellæformibus radiatis ramosis *Perf. syn.* p. 495. Ejusd. *Obs. Myc.* I. p. 8. 7. 3. f. I. (*Agaricus Bryophilus*).

Vexer, som den förra, på Mosforna om hösten. Hatten tästas genom en liten kort fot med sin öfra sida, liksom afvig sittande, helt tunn och blekhvit och endast 2-3 lin. i bredden. Ådrorne, nästan lika lameller, grenar sig särdeles inemot kanten, som är hel.

M. cri-

M. Bryophilus.

Pileus initio *Pezizam* simulat, latere superiore pedicello adfigitur resupinatus, diametr. 2-3 lin. margine indivisus, candidus, membranaceus, tomentellus. *Plicæ* lamellæformes, e centro divergentes versus marginem quasi tripartitæ, concolores.

M. crispus, pileo dimidiato subimbricato sub-carnoso tomentoso rufo, margine albido; plicis crispis albidis. *Pers. syn. p. 495.*

Id. & descr. 2. p. 32. t. 8. f. 7.

M. fagineus. Schrad. Spic. p. 137.

Af denna sitta flere tillsammans tätt öfver hvarandra. Hatten är utan fot, ock mindre än en tum i bredden; tunn men läderaktig, horisontel med vågig inbögd kant, gulbrun med ljusare brädd, glänfande af et för synglasat filkeslikt ludd. Inunder äro follarne 2-3 klufne och hvita. Vexer sednast om hösten i trädspringor på hasfel och bok äfven som på lind.

II. SERPULA. *Ingen ordentlig form af hatt, utan svampen utbredd och vidöppen anhäftad.*

M. (S.) destruens, irregularis, effusus aurantiacus, fascia marginali albido-tomentosa, plicis amplis poroso-sinuatis. *Pers. syn. p. 496.*

N 5

Bole-

M. crispus.

Fungillus aggregatus, imbricatus. Pilei prima ætate tubercula referunt candida villosa, sensim pezizoidea ore obliquo, tandem horizontales interdum subpedicellati, diam. $\frac{1}{2}$ -1-unciali, margine undulato crispo deflexo albicante superficie dilute brunnea l. ochracea l. rufa, nitente, oculo armato sericea. Plicæ crassiusculæ, dichotomæ 1-2-3 partitæ, niveæ, ætate pallidiores. Substantia ficca, carneso-coriacea.

M. (S.) destruens.

Crusta initio byssoidea longe lateque repens, dein corii similis lenta, lin. 1-2-crasfa facie superiori adnascens, alba lævis,

Boletus Lacrymans. Wulf. in Jarq. Misc. 2. p.
III. t. 8. f. 2. Sowerb. fung. t. 113.

Liknar först en hvit Bysfus-hinna, och blir sedan en läderlik, seg, torr skorpa som breder sig vidtut, men delar sig i mångformiga 3-4 tums breda flikar, som ofta förena sig i en enda. Den fäster sig med öfre sidan som är hvit och slät, och får en hvälfd, bred, hvitludden kant framtill med håligheter här och der, hvar ur vattendroppar utslippra. Den undra sidan som ligger vidöppen är röd eller saffransgul och betäckt med nätlika fällar, snarlike stora fyrkantige porer, såsom hos visse Boleti.

Denna är ibland de i hus befintlige svampar, hvilka, under det de vexa på tiljor och bjelkar, der dropp och fuktighet finnes, i synnerhet i grannskapet af murar, inom kort tid förstöra allt virket. Det är emot densamma som i K. V. A. Handl. 1742 f. 278, utspädd vitriolfyra påstruken angifves som ett förvaringsmedel. Det bästa är utan tvifvel att skaffa fri väderväxling, och icke bygga på fuktiga ställen.

in plures particulas semielliptoideas divisa, mox contiguas 3-4 unciales, demum in unam subhorizontalem sæpe confluentes, fascia marginali lata convexa fornicata nivea, et foraminulis hinc inde guttulas aqueas exstillans. Pars resupinata s. hymenium aurantiacum e plicis sinuatis poros oblongo-4 angulos simulantibus constans. Fungus exsiccatus pulvere cinnamomeo veluti adspersus videtur.

(Fortfättning i ett följande Quartal.)

Beskrifning på Muslan, kallad PLACENTA

af

C. P. THUNBERG.

En Resande, han må anses så skickelig, så väl utrustad, som han någonsin kan vara, förmår dock aldrig, at sträcka sin eftertänka til alt, hvad honom under hans vandring förekommer. Bländad af tusende förut ofsedde saker och ej sällan tröttad af resans många och oundvikliga besvärligheter, tager han ofta för mycket väl redan bekant en omständighet, som stundom med sin okända nyhet öfverrumplar en annan, hvilken, i ett stilla lugn, i sin Studerkammare kan ledigt utbreda sina tankar öfver Vetenskapernas vidsträckt fält. Sådant har händt både mig och sannolikt många andre, som för nyttige upptäckters skull företagit sig, at besöka aflägse Länder.

Jag erindrar mig ännu med gladaste känsla det nöje, jag ägde, at vid tvänne färskildte ämnen väcka min fordne Lärares Herr Professorens och Riddaren BERGMANS synnerliga uppmärksamhet, ehuru jag sjelf icke ansett dem för så märkvärdige eller okände.

Ibland andre Naturens alster, som jag förärade til denne förträffelige man, befunnos den *Ceiloniska Turmalinen* och den *Japanska kopparen* i
sin

sin moderjord, tillika med stuffer af alle de beredningar, den undergår, ända til sista smältningen af de små stänger, i hvilka denne koppar vanligen förekommer.

Den förra, eller *Turmalinen*, hade Herr Professoren, på Kongl. Vetenskaps Akademiens anmodan, redan undersökt såsom Elektrisk, men såg den nu, för första gången, kristalliserad, med icke allenast en, utan tvänne spitsar, ibland mine til fäderneslandet ifrån Öen CEILON hemförde stuffer. Men Hans förundran var icke mindre stor, då jag berättade, at japaniska kopparn gjutes uti vatn, i en håla grafven uti sjelfva jorden, belagd med flera fyrkantige jerntennar, derofvanpå betäckt med ett stycke segelduk och sedan fylld med vatn; samt att detta gjutningsfätt var orsaken til den egna vackra glants och det gryniga stål-lika utseende, som denne kopparn äger.

Af en dylik omständighet har jag sjelf nyligen blifvit öfverraskad, då jag genomläste Kongl. Vetenskaps Akademiens Handlingar för År 1793, hvarest pag. 183 Herr Sekreteraren MODÉER omtalar de tvåskaliga Musflorna och i synnerhet *Anomia placenta*. Hans ord äro följande:

Anomia placenta är så lös och så bräcklig, at dess bräddar gå sönder nästan vid det varsamaste vidrörande. Den lär följagteligen ej kommit hel ännu til Europa, utan med sax kringklippt och jämnad, för de stycken skull, som af dess bräddar utbrustit. Jag har

har likväl någon gång sett så mycken quarlesva af des-
nates, at jag haft anledning sluta, det den är för-
sedd med et hål, och at den således icke kan vara nå-
gon *Anomia*, — utan *Terebratula*. På kring-
klipningen är aldeles intet tvifvelsmål: den är verke-
ligen synbar, utom det, at aldrig någon *Musla* kan
lesva emellan tvänne aldeles platta och rundt omkring
aldeles öppna skifvor; derföre måste ock denna *Musla*,
i desfs oskadda tilstånd; åtminstone hafva det ena ska-
let något skåligt, med något uphöjd brädd; och så-
dan lærer än icke någon finnas uti Europas
Kabinetter.

Denna *Musla*, hvilken MODÉER ansåg få
mycket fälsynt och som verkligen är det: hvil-
ken jag under mina resor i Europa, aldrig såg
utom Hollands sköna och dyrbara Snäck-Samlin-
gar, och hvilken få andre Länder sedermera, un-
der de trettio sist framflutne åren, lära kunnat er-
hålla: var af LINNÉ hänförd til *Anomia* slägte,
under namn af *Anomia placenta*. Sedan den tiden
hafva kännare funnit denna *Musla* vara vida åt-
skild ifrån *Anomierne* och bestå af tvänne slag,
nemligen *Orbicularis* och *Sella*, den ena mycket
platt och den andra på undra sidan skålig. Den
förra, eller *Orbicularis*, förekommer oftare i de
Holländska Samlingarne, både afputsad, afnött
och kringklipt, såsom MODÉER beskriver den.
En sådan köptes af mig, mycket liten, för sju
Holländska Gyllen, och en större förärades mig
af min Vän och Välgörare, Profesfor BUR-
MANNUS. Den sednare, eller *Sella*, är beskrifven
af CHEMNITZ och på Tab. 79, fig. 714, afritad
i Desfs pragtfulla verk om Snäckorna, mera pur-
purfär-

purfärgad, än jag någonsin sett den; äfven så finnes uti samma dyrbara verk *Orbicularis* afritad på samma tabell, fig. 716, utaf medelmätigt storlek, putsad och klipt. Uti Holland erhöill jag äfven *Sella*, både putsad och kringklipt, utan at kunna då anse den för annat, än en artförändring af *Orbicularis*.

Men då jag, för kort tid sedan, af en händelse, kom at läsa ofvannämde MODÉERS Afhandling om Muslorna och Hans yttrande på det högsta väckte min upmärksamhet, förefatte jag mig, at genast noga undersöka min egen Samling, och fann då, til min innerliga glädje, at jag ifrån Molackiske Öarne hemfört en fullkomlig och oskadd *Sella*, med tunne och skifvige skal, aldeles hel och väl förvarad, en dyrbar Musla, som med fullt skal kan räknas ibland de sällsyntaste, och som icke eller finnes ibland de sköna och dyrbara Snäckor, hvilka utaf Hans Kongl. Majestät til Upsala Academie blifvit förärade.

MODÉER gjorde blott en enda gång, efter min hemkomst, en resa til Upsala, år 1780, då Han besåg mine hemförde Insektsamlingar; men den tiden hade Han ännu icke börjat med Snäckornas Samling och undersökning, och var således aldeles okunnig derom, att den Muskel-Snäcka, som Han sedan ansåg så sällsynt och den Han icke trodde finnas naturlig och okonstlad uti hela Europa, var til finnandes på sju mils afstand, hos en Vän och Landsman, som haft den lyckan, att med lif och hälsa til sit älskade Fädernesland återkomma och hemföra många både sällsynte

synte och dyrbare Naturens skatter: och som ägt den ännu fälsynthare lyckan, at såsom Lärare kunna göra desse Naturens alster kände och gagnelige, under en längre oförmodad listid.

Då denna Musla, som utmärker sig med sin platta skapnad, med sine tunne och nästan genomskinlige skal och ännu tunnare, bräcklige kanter, samt med sin stora fälsynthet i de störste och förnämste Samlingar, aldeles icke kan föras, hvarken til *Anomie* slägte, dit LINNÉ hänfört den, ej eller til *Terebratula*, dit MODÉER gisfat den böra föras; utan utgör et eget, gangsa märkvärdigt och färskildt Slägte; *) har jag ansett den beskrifning och tekning derpå, hvilke jag nu får äran för kongl. Vetenskaps Akademien framlägga, kunna förtjäna, at til Vetenskaps älskares kunskap och vidare granskning meddelas.

Teck-

*) Charact. generis;

Testa bivalvis, æquilatera subinæquivalvis valvulis integris clausis.

Cardo: Dens normæformis, l. e. callis duabus linearibus in angulum superne conniventibus, formatus; sulco confimili in altera valvula dentem excipiente.

Slägtcaract. är tillförene uppgifven så väl af Prof. RETZIUS i Disf. de Nov. Testaceor. Gen. som af mig i Mus. Nat. Acad. Ups. pars. VIII. p. 99. men hvilken på nu anförde sätt torde kunna förbättras.

Tekningen visar Musflan, *Placenta Sella*, uti naturlig storlek, både utvändigt och invändigt, samt hvardera skalet färskildt.

Det öfra låcket är platt, nästan jämt, eller föga märkeligt kupigt, med flätare yta emot *nates* och någre tunne fjällige aflättningarg emot kanten, samt fine längs efter gående strep, som för ögat knapt äro märkelige. Det undra skalet är på utsidan uphöjdt, med starkare tvärs öfver gående fjäll utaf Musflans tilväxt tilkomne, och fine längs efter gående strep. Bägge skalen äro framtil rundade och äga den högra sidan nästan rät, den vänstra utringad af en rundad inskärning.

Cardo är längs efter förfedd med en fåra, mycket lik den på *Mytilus*, uti bägge skalen och fylld med en bråsk. Nedanföre ses uti andra skalet tvänne uthålkade fåror, like sidorna uti en triangel, eller såsom en vinkelhake, emot hvilket i det öfra skalet är motsvarande den uphöjda tanden af lika skapnad, utom en bråsk, som äfven der uppfyller mellan-rummen. Således finnes aldeles icke något hål på någotdera skalet, sådant som det vanligen befinnes på *Anomie* och *Terebratulæ*. Det undra skalet är också något mörkt eller rödagtigt färgat.

Jag har kallat denna Musfla för sin tunhet och likhet med en pannkaka, *Placenta*, och tillagt det ena slaget deraf namnet *Orbicularis*, det andra *Sella*.

Orbicularis är aldeles lik *Sella*, med den skillnad, at skalen äro mycket plattare, så at djuret tyckes vara likfom beklämdt emellan dem; at både högra och vänstra sidan äro mera rätt afslutande utan infkärning och at tänderne samt följagteligen äfven den motsvarande fördjupningen äro tätare tillsammans och ej så vidt utstående vid nedra ändan. På insidan äro musfellskalen glatte och skinande, samt på de oklipte i kanten fulkomligt tillslutne.

a. Cardinis tand i öfre skalet.

b. motsvarande fördjupning i undra skalet.

c. Tvärt öfver gående Cardo, förstorad,



Utkast till en Fauna Gottlandica, samt Beskrifning på en Svensk Fogel, Falco Umbrinus.

af

G. BILLBERG,

Gottlands afskiljda Läge, des rena Luftstreck och blida Klimat äro anledningar för Naturforskaren, att derstädes vänta fällsyntheter, hvilka anledningar väl ockfå icke fela, men öfverflöda endast inom visfa delar af Naturalhistorien. Således när detta Läge blir en giltig ordsak, hvarföre här träffas ett nog ringa antal *Däggande Djur*, då andra icke kunna förekomma än de, som antingen här af ålder haft sitt hemvist, eller ock upfåtligen eller tillfälligtvis blifvit hitförda; så äger deremot Öen på Foglar en värkelig Rikedom. Nordens Foglar söka här en tillflykt undan den våldsamme Vintren och flyttfoglarne ett behagligt tillfälle till hvila. Öens inskränkta omkrets och berömvärda Odling har undanröjt tillfälle för åtskilliga Amphibier; och des Brist på större Insjöar och strömmar medgifver icke möjligheten at träffa de flera olika Fiskslag, hvarmed andra orter äro förfedde. Med undantag af de allmänna insjöfiskar, förekomma här endast sådana, som kunna väntas vid Östersjöens stränder. Likväl må, som anmärkningsvärdt nämnas, at Braxen, som allmänt hämtas från Östersjön, fångas här så fållan,

lan, att den är af allmänheten aldeles okänd. — Bland *Insecter* åter, träffas åtskilliga fällsyn-
ta, såsom en *Carabus 4-fulcatus*, m. fl. men i
allmänhet svarar icke antalet af denna Djurklafs
emot visla andra Orters, såsom Skåne, Blekin-
gen och Westergöthland, hvilket till någon del
torde kunna tillräknas saknaden af bokträd, som
äro rika på egna arter. Deremot Maskkräken,
så vidt species af denna mindre tillgängeliga
Class kunnat träffas, lära till talrikheten vara
af ett ungefärligt förhållande med andra Provin-
fers.

Mitt fleråriga vistande på Gottland och der-
under ett fortfarande Nöje för forskningar och
samlingar i de flesta delar af Naturalhistorien,
fätter mig nu i stånd, att kunna för Kongl. Aca-
demien nedlägga, så väl Förteckning å här be-
fintliga Djur, som Beskrifningar å dem, som för-
ut icke äro kända, ä venfom jag med (*) ut-
märkt dem, som väl redan äro bekanta, men
icke för Fauna Svecica. För denna gång får
jag anföra Listan på Däggande Djur och Föglar,
då mig vid annat tillfälle torde tillåtas få till-
lägga den af de öfriga Djurklasferne:

M a m m a l i a.

Nocticolæ: *Vespertilio murinus* (på Gottländska
kallad: Läderläpping).
Linn. Fn. 2.

auritus. Linn. Fn. S. 3.

Feræ: *Phoca Vitulina* (kallad Kut) allmänn. Linn.
Fn. Sv. 4. Retzii Fn.
Sv. 8. 6.

O 2 Var.

Var. α flavescens

β argentea α)

γ foetida

Canis b) vulpes, fins öfver hela egenteliga Gottland, men fällan på Fåhrön, alldrig å Gottska Sandöen. Linn. Fn. Sv. 7.

Mustela Erminea, i Eigftad enl. framl. Ky. koherden Kolmodinsupgift Linn. Fn. Sv. 17 β .

Vulgaris (kallas Risfelvifsla), icke fällsynt. Linn. Fn. Sv. 17. α .

Fosfores: Erinaceus europæus, (Pinnsvin), allmän. Linn. Fn. Sv. 22.

Sorex araneus, fällsam. Linn. Fn. Sv. 24.

Talpa europæa c .) Linn. Fn. Sv. 23.

Glires: Lepus timidus d), ymnigt. Linn. Fn. Sv. 25.

Mus decumanus, fällsynt. Retz. Fn. Sv. 34. 32.

Rattus

Musculus

} vanlig husplå-

ga { Linn. Fn. Sv. 33.

{ — — — 34.

fylva-

- a) Strandboerne förmåna denna afart vara en unge af var. α ; den träffas mera fällan än de andra.
- b) De hemtamde djuren har jag ansett öfverflödigt att upräkna.
- c) Skall stundom träffas i Wisby Trädgårdar, enligt Herr Kongl. Hofpredikanten Lütkemans berättelse.
- d) Kaniner äro planterade å Stora Carlsöen, där de triffades förträffeligen till år 1789, då den stränga vintren så ödelade dem, att federmera icke enenda funnits.

sylvaticus — } mera
 var. β agreftis }

fällan } Linn. Fn. Sv. 36.
 — — — 30.

paludofus träffad en enda gång
 $\frac{1}{2}$ mil öster om Wisby. Retz.
 Fn. Sv. 37-37.

Sciurus vulgaris, (Ikorre,) Linn. Fn.
 Sv. 37.

Pecora: Cervus Elaphus, Linn. Fn. Sv. 40. har
 tillförene funnits öfverflödigt;
 men förekommer nu mera gan-
 ska fällan.

Tarandus e) Linn. Fn. Sv. 42.

Bellua: Delphinus Phocæna, träffas stundom af
 Fiskare nära stränderna. Linn.
 Fn. Sv. 51.

Ett fällsynt Djur fångades år 1806 om hö-
 sten i Nährs Sochn, som förmodeligen är en
 unge af Mustela-Slägtet, hvilken jag haft äran
 till Kongl. Academiens Museum öfverlämna och
 anfett som ofullkomnad, att särskilt beskrifvas.

Aves.

Terrestres.

Accipitres: Falco Chrysaëtos. Linn. Fn. Sv. 54.
 ganska rar.

O 3

Albicilla

e) Af Arrendatoren Benedictus införd på den Gott-
 land underlydande Gottska Sandöen, där den än-
 nu förekommer vild.

Albicilla L. Fn. Sv. 55.

Ossifragus. L. S. N. XII. 1. 124.

Lagopus. Retz. Fn. Sv. 62. 6.
mindre allmän.

Rusticolus f. Linn. Fn. Sv. 56.
nog fällsam.

Milvus, Linn. Fn. Sv. 57.

Gentilis, L. Fn. Sv. 58.

Subbuteo, L. Fn. Sv. 59.

Buteo, L. Fn. Sv. 60.

Tinnunculus, Linn. Fn. Sv. 61.

Lanarius, L. Fn. Sv. 62.

Gyrfalco, L. Fn. Sv. 64.

Æruginosus, L. Fn. Sv. 66.

Palumbarius, L. Fn. Sv. 67.

Falco umbrinus g) ganska fällsynt.

*) Æsalon h) äfvenledes.

Nifus, Linn. Fn. Sv. 68.

Strix Bubo L. Fn. Sv. 69.

Otus L. Fn. Sv. 71.

Nyctea, mindre allmän och i
södra delen af Landet. Linn.

Syst. N. XII. 1. 132.

Aluco

○ Denna Falk kan så mycket mindre vara ena kö-
net till F. palumbarius, hvilket somliga vilja
påstå, som den här är ganska fällsynt, då den
senare deremot af alla Falk-arter är allmännaft.

g) Se den till slut, på denna fogel vidfogade Be-
skrifning och teckning.

h) Falco æsalon: cera pedibusque flavis, capite fer-
rugineo, corpore supra coerulescente cinereo ma-
culis strisque ferrugineis, subtus flavicante al-
bo maculis oblongis Lath. Ind. Orn. 49. 119.
L. S. N. Ed. Gmel. T. 1 p. 284 n: 118.

Aluco 2) L. Fn. Sv. 72.

Stridula L. Fn. Sv. 77.

Lanius Excubitor L. Fn. Sv. 80.

Collurio L. Fn. Sv. 81.

Picæ: Corvus Corax, L. Fn. Sv. 85.

Corone, L. Fn. Sv. 86. kallas

Rauk; i Gröttlingbo och
Vamblingbo Pastorater. 2)

Frugilegus L. Fn. Sv. 87. gan-

fka rar i södra delen af lan-

det, då deremot på Öland C.

Coronæ nästan aldrig träffas,

men den senare är allmän.

Cornix, L. Fn. Sv. 88.

Monedula, L. Fn. Sv. 89. all-

männ i Öens södra men säll-

synt i dess norra trakter.

Glandularius. L. Fn. Sv. 90.

Ålskrika.

Caryocatactes, L. Fn. Sv. 91.

Nötskrika.

Pica, L. Fn. Sv. 92. Skära.

Infauftus, L. Fn. Sv. 93.

Coracias Garulla, Linn. Fn. Sv. 94.

Blåkråka.

Cuculus canorus, L. Fn. Sv. 96. Gauk.

O 4.

Jynx

2) Af lika skäl, som vid F. Rusticolus äro anförda, har man anledning att tvifla det Striges aluco och stridula äro Hanne och Hona; ty då den förra är ganska allmän öfver hela Gottland, så träffas den senare lika sällan.

*) Raukens ankomst anses för ett säkert förebåd af Våren.

Jynx Torqvilla, L. Fn. Sv. 97. Gauk-
pit.

Picus martius, L. Fn. Sv. 98. Tojla.
major } Hack- { L. Fn. Sv. 100.
medius } spit { — — — 101.
minor } { — — — 102.

Sitta europea L. Fn. Sv. 104.

Upupa Epops L. Fn. Sv. 105. Upup.

Certhia familiaris L. Fn. Sv. 106.

Gallinæ: Tetrao Tetrix *l*) Fn. Sv. 202.

Coturnix L. Fn. Sv. 206.

Passeres: Columba Oenas L. Fn. Sv. 207.

Palumbus L. Fn. Sv. 208.

Alauda arvensis L. Fn. Sv. 209.

pratensis L. Fn. Sv. 210.

arborea, L. Fn. Sv. 211. stundom.

trivialis, L. Syft. N. XII. 1. 288.

Sturnus vulgaris *m*) L. Fn. Sv. 213.

Turdus

l) Af framl. Majoren vid Fortificationen Cronstedt blef på 70-talet Orrar planterade på Öen, hvarigenom hans namn hos Innevånarna förvaras i ett tackfamt minne, sedan Orrarne nu mera förkofrat sig utan att kunna utödas. Men både han och andra hafva försökt att äfven plantera Tjädrrar, som likväl mislyckats; förmodeligen i brist på så stora skogar, som de älska.

m) At Stararna här äga en egen hushållning och falan, om ej aldrig välja sina bo i träd, utan i de för deras räkning på och omkring husen upfatta, så kallade Stånkör, är af v. Linnés Gottländska resa allmänt känt; men att, hvad vid stånkornas upfättjande såsom nödigt blifvit upgifvit, är aldeles öfverflödigt, har jag haft tillfälle utröna.

Turdus Cinctus, Linn. Fn. Sv. 214.

Sturnus.

viscivorus, L. Fn. Sv. 291.

Musicus L. Fn. Sv. 217.

pilaris L. Fn. 215. Gäddtraft.

iliacus L. Fn. Sv. 218. Talltraft.

Merula. L. Fn. Sv. 220. Svarttraft.

Ampelis Garrulus, L. Syft. Nat. XII.

1. 297. Fn. Sv. 82. vintertiden, men sparsamt.

Loxia curvirostra L. Fn. Sv. 224.

Coccothraustes L. Fn. Sv. 222.

Enucleator L. Fn. Sv. 223.

Pyrrhula L. Fn. Sv. 225. icke allmän.

Chloris L. Fn. Sv. 226.

Emberiza nivalis L. Fn. Sv. 227. understundom.

*) var. β n).

citrinella L. Fn. Sv. 230. Gulvamb.

Schoeniclus L. Fn. Sv. 231.

Fringilla Coelebs, L. Fn. Sv. 232.

Montifringilla L. Fn. Sv. 233. rar.

O 5 *Carduelis*

a) *Emberiza nivalis* var. β colore albo testaceoque variet; testacea ubi var. α nigra.

Snösparfven infinner sig merendels alla stränga vintrar längs vägarne flocktals; men af flera hundra träffas sällan en varietet. Likväl har jag erhållit 3:ne Specimina af varieteten β , som alla varit olika tecknade, men alla sakna alt svart, hvarföre jag trott sådant förtjena att anmärkas.

Carduelis L. Fn. Sv. 236.
stundom.

Spinus, L. Fn. Sv. 237.
cannabina, L. Fn. Sv. 240.

Linaria, L. Fn. Sv. 241.
domestica L. Fn. Sv. 242. Grå-
vamb; Tjocknäbb.

montana L. Fn. Sv. 243; fäll-
synt.

Muscicapa Atricapilla L. S. N. XII. 1.
326. Fn. Sv. t. 1. f. 256. ♂.
Motacilla.

Grifola, L. S. N. XII. 1. 328.
— Fn. Sv. 251. Mot. Ficedula.

Motacilla alba, Linn. Fn. Sv. 252.
Långhale.

flava L. Fn. Sv. 253.

Boarula L. Fn. Sv. 253. M.
flava var. β.

Sylvia Luscinia L. Fn. Sv. 244. Mota-
cilla, vid Eitelhems kyrka
och i Hamra Sochn.

modularis, L. Fn. Sv. 245.

Curruca, L. Fn. Sv. 247.

Hippolais L. Fn. Sv. 248. Mo-
tac. Salicaria Retz. Fn. Sv.
255. 237.

Salicaria L. Fn. Sv. 249. Mo-
tac. Hippolais Retz. Fn. Sv.
255. 236.

cinerea L. Fn. Sv. 245. Mo-
tac. Sylvia.

Oenanthe Linn. Fn. Sv. 254.
Steingylp.

Rube-

Rubetra L. Fn. Sv. 255.

Phœnicurus L. Fn. Sv. 257.

Erithacus, L. Fn. Sv. 258. an
 2 Præcedentis? de träffas som
 oftast tillsammans.

Rubecula L. Fn. Sv. 260.

Troglodytes L. Fn. Sv. 261.
 Tumlingliten.

Regulus L. Fn. Sv. 262.

Trochilus L. Fn. Sv. 264.

Parus major L. Fn. Sv. 265.

cœruleus L. Fn. Sv. 27.

ater L. Fn. Sv. 268.

palustris L. Fn. Sv. 269.

caudatus L. Fn. Sv. 85. Lanius.

Hirundo rustica L. Fn. Sv. 270.

urbica L. Fn. Sv. 271.

apus L. Fn. Sv. 272.

Caprimulgus europæus, L. Fn. Sv. 274.
 Nattskära,

Aquaticæ,

Anseres: Anas Cygnus, Linn. Fn. Sv. 107. a.

Tadorna, L. Fn. Sv. 113.

Jugås.

fusa, L. Fn. Sv. 109. Svärt;
 uppebåller sig mest i Nährs
 Sochn och på Furilen.

Marila L. Fn. Sv. 111. fällt
 synt, i strömmen vid Lum-
 melunds Bruk.

Anser. Var. fera, L. Fn. Sv.
 114.

Albifrons L. Fn. Sv. 116. A.

Erythropus 2.

Erythro-

Erythropus L. Fn. Sv. 116 3.
Bernicla L. Fn. Sv. 115. Skäll-
 gås.

mollissima L. Fn. Sv. 117. Ard,
 i synnerhet på Furilen.

clypeata L. Fn. Sv. 119.

platyrhyncos L. Fn. Sv. 120. Gan-
 ska rar, endast ett enda Spe-
 cimen harkommit i mina hän-
 der, som nu förvaras i Aca-
 demiska Museum i Upsala.

strepera L. Fn. Sv. 121.

Clangula L. Fn. Sv. 122.

Hvitpenning.

Glaucion L. Fn. Sv. 123.

Brunkopp.

Penelope L. Fn. Sv. 124.

Acuta L. Fn. Sv. 126.

hyemalis L. Fn. Sv. 125.

Aller.

ferina L. Fn. Sv. 127.

Querquedula L. Fn. Sv. 128.

crecca L. Fn. Sv. 129. Art.

rufa, Linn. Fn. Sv. 134. Lath.

Ind. Orn. 866. 84. A. fer-
 ruginea, icke allmän.

Boschas var. *fera*. L. Fn. Sv. 131.

Fuligula, L. Fn. Sv. 132.

Stelleri Retz. Fn. Sv. 133. 92.

Sällsynt på Fåröen.

Mergus *Merganser* Linn. Syst. Nat. XII.

I. 208. Skräcka.

Serrator L. Fn. Sv. 136, 135.

Pracka o).

albel-

Albellus L. Fn. Sv. 137. Sällsam vid landets fydligaste stränder.

Alca Torda L. Fn. Sv. 139. Tord; å lilla Carlsöen till större myckenhet än å den stora.

Pelicanus Carbo L. Fn. Sv. 145. Ålkråka; vintertiden å Carlsöarne och Hoburgen; men rar.

Columbus Arcticus, L. Fn. Sv. 150. — S. N. XII. 1. 221.

septemtrionalis L. S. N. XII. 1. 120. — Fn. Sv. 150.

*) stellatus p) mindre allmän.

Uria Grylle Linn. Fn. Sv. 148. Colymbus. Grylle var. β Lath. Ind. Orn. 797. 2. var. δ — Sillknip. Troile L. Fn. Sv. 149. Colymbus, Gräntel; å lilla Carlsön.

Podiceps auritus Linn. Fn. Sv. 152. Colymbus.

Larus glaucus, Retz. Fn. Sv. 156. 116. marinus, L. Fn. Sv. 155. Fiskljaufe.

fuscus L. Fn. Sv. 154. Ljaufe.

canus L. Fn. Sv. 153. Mave. ridi-

ges dennes Hanne Gottländska namnet: Ard; men det är en irring, utan tillkommer i stället båda könen af A. mollissima.

p) Columbus stellatus cinereo fuscus lineolis albidis varius, subtus albus, capite et collo superioribus cinereis, pennis ad latera cinereo albo fimbriatis. Lath. Ind. Orn. 800. 3.

ridibundus L. S. N. XII. 1.
225. — Skrikmare.

minutus Retz. Fn. Sv. 278.
271. Ganska rar.

Cataracta parasitica L. Fn. Sv. 156.
Larus. Sällsynt.

Sterna Hirundo L. Fn. Sv. 158.
nigra L. Fn. Sv. 159.

*) minuta q) stundom vid sö-
dra udden.

Grallæ : Ardea Grus Linn. Fn. Sv. 161.} infinna
Ciconia L. Fn. Sv. 162.} figmer-
Cinerea L. Fn. Sv. 165.} ändels
ärligen i flyttiderna, men en-
samma eller till obetydligt
antal och uppehålla sig endast
få dagar.

Tantalus Falcinellus L. S. N.
XII. 1. 241. Ganska fållan
vid någon få kallad Myr, mitt
å Landet.

Numenius arquata L. Fn. Sv. 168. Sco-
lopax. Storspof.

Phæopus, L. Fn. Sv. 169. Sco-
lopax. Spof.

Scolopax fusca L. S. N. XII. 1. 243.
rusticola L. Fn. Sv. 170.

Gallinago L. Fn. Sv. 173.
Rufsgauk.

Glottis, L. Fn. Sv. 171.

Tota-

q) Sterna minuta: cauda forficata, corpore albo, dor-
so cano, fronte superciliisque albis, Lath. Ind. Orn.
809. 19.

Totanus Linn. Fn. Sv. 167 —

calidris Retz. Fn. Sv. 177, 144.

limosa L. Fn. Sv. 172.

lapponica L. Fn. Sv. 174.

*) canescens r), nog fällsam.

Tringa pugnax L. Fn. Sv. 175. Purr-

höns; i Martebo med flera
ställen, likväl icke allmän.

Vanellus, Bläcka, Linn. Fn.

Sv. 176.

Interpres L. Fn. Sv. 178 —

Tolk; på holmarne vid Slitö
och Kylle.

Ocrophus L. Fn. Sv. 180. —

Beckasin.

alpina L. Fn. Sv. 181 — fällsynt.

Glareola L. Fn. Sv. 184.

littorea L. Fn. Sv. 185.

Hypoleucus L. Fn. Sv. 182.

Cinclus L. S. N. XII. 1. 251.

icke allmän.

Squatarola L. Fn. Sv. 186.

Charadrius Hiaticula, L. Fn. Sv. 187.

Morinellus L. Fn. Sv. 188 —

är träffad söder om Wisby.

Apricarius L. Fn. Sv. 189 —

Heidhöns.

pluvialis L. Fn. Sv. 190 —

Åkerhöns.

Recur-

*) Scolopax canescens: cinereo alboque varia, gula pec-
toreque albis, cauda fasciis pectoreque maculis
cinereis Lath. Ind. Orn. 721. 22

Recurvirostra avosetta L. Fn. Sv. 191
— Alfit; i Öyar Nährs och
Östergarns Sochnar.

Hematopus Ostrilegus L. Fn. Sv. 192
Marspit.

Fulica atra L. Fn. Sv. 193. - - 2 fäll.
Chloropus L. S. N. XII. 1. 258. Synta

Rallus Crex L. Fn. Sv. 194 Sigderifvare.
Porzana L. S. N. XII. 1. 262:
ganska rar; en enda skjuten
af Kongl. Hof - Predikanten
LÜTKEMAN.

På den ofvananförde nya Falkart, hvil-
ken äfven förekommer ibland de till Kongl.
Academiens Museum af mig lämnade Foglar,
får jag sluteligen uppgifva följande Beskrifning.

Falco Umbrinus

*Cera lutescente, pedibus plumbeis, corpore supra ci-
nereo fusco, subtus albo, maculis longitudinalibus
fuscis; Cauda flavescente fasciata.*

Habitat in Gothlandia rarissime.

Descr: Magnitudo F. palumbarii; longitudo a
rostro ad apicem Caudæ 22 poll. & inter api-
ces alarum expansarum 3 ped. 6 poll.

Rostrum mox curvatum, plumbeum; *cera* lutescen-
te; *maxilla* superiore dente obtuso instructa.
Iris lutea.

Caput:

Caput: præter lineam supra oculos albidum, temporaque nuchaque albomaculata, *Collum*, *Dorsum alarum*, *tectrices* & *Uropygium* cinereo-fusca, marginibus plumarum flavescentibus. *Gula* alba, ut et inferior pars Colli striis ferrugineis variegata.

Corpus subtus album, maculis sat crebris longitudinalibus fuscis; lateralibus subcordatis.

Ale subtus albæ, longitudinaliter fuscomaculatæ, remigibus cinereis, margine interiore intusque albo-fasciatis.

Cauda longa, æqualis, supra cinereo-fusca lineis transversalibus 8-9 flavescentibus, subtus cinerea, albo-fasciata, rachidibus albidis.

Pedes plumbei; femoribus plumosis; tibiis fere ferico-lanatis; ungribus supra cinereis.

Observ. *F. palumbario* & *gentili* præ ceteris affinis; tamen distinctus ut a Descriptione apparet, nec pro ave junioris ætatis nec varietate alicujus censendus. Primo intuitu differt a *Priori*, colore, striis maculisque (nec fasciis tranversis) sub corpore oblongis & fasciis interioribus remigum albis, nec non Cauda supra flavescente, & subtus albo fasciata, qua nota etiam discrepat a *Posteriori* s. *F. Gentili*. Præterea distingvi debet & ab illo & a *F. dubio* Mus. Carlson. maculis sub corpore crebrioribus & latioribus, pedibusque plumbeis.

Jag har icke kunnat finna denna Falkart anmärkt hos någon ornithologisk Författare och den förekommer ganska sällan på Gottland, der Falksläktet är säkert mångtaligare, än på de flesta andra ställen.

På Tabellen föreställes foglen Fig. 1 af närra tredjedels storlek.

Fig 2 Näbbet i naturlig storlek.

Fig. 3 öfra sidan af en stjertsfjäder.



*Försök att genom Spring-källors undersökande
utforska Temperaturs-graden för Växterna,
som finnas vid Upsala och vid sjön Yngen i
Vermland;*

af

GÖRAN WAHLENBERG.

Det är otvifvelaktigt att man lättast lär
känna klimatet af dess verkan på växterna, och
att man genom rön om växt-rikets förhållande
i olika länder på det nogaste kan jemföra deras
climat. Likväl ger detta knappt någon lämpel-
lig allmän måttstock för Verlds-beskrifningen,
och dessutom finnas icke alltid samma växter
uti andra verldsdelar af lika latitud. Det vo-
re derföre nyttigt att finna en lämpeligare mått-
stock för climaten, som vore äfven så lätt an-
vändbar och stode uti närmaste samband med
växterna; och en sådan tyckes jordens tempe-
ratur arbjudas oss. Denna är likom en mellan-
länk emellan växt-lifvets egna temperatur och
luftens. Förenade observationer på växt-rikets
förhållande och jordens temperatur skulle ömse-
sidigt stödja och moderera hvarandra till vinnan-
de af den säkraste och snaraste kunskap om oli-
ka länders och provinfers klimat. Genom jord-
temperaturen kunde man bestämma hufvudpunk-
terna för en charta öfver landets klimat, och
växtrikets förhållande borde utgöra de speciell-
are detaljerna emellan dem. För att säkrare

öfvertyga mig och andra huru lätt detta kan verkställas, har jag förfökt att bestämma jordtemperaturen för de båda ställen, hvilkas vegetation är mig nogast bekant, nämligen Upsala och sjön Yngen i Kroppa socken Philipstads bergslag af Vermland. Mina underfökningar härutinnan äro blott fortfatta ett och ett halft år, samt böra icke anses såsom fullbordade. Likväl tyckas de mig lofva mera framgång än jag kunnat hoppas; och derföre skyndar jag att till Kongl. Vetenskaps Akademien infända dem, i tanka att föranleda till fleres bemödande härutinnan, hvilket torde blifva af särskilt nytta i ett land, som genom sin ansefliga sträckning från norr till söder företer mycket olika climat, och der man uti sin strid mot climatets stränghet mer än annorstädes behöfver noga känna dess grad.

Det har kanske af ålder varit en ärkänd sanning, att jordens temperatur är olika uti olika climater; men fättet att med lätthet och noggranhet utröna densamma har allt hittills förblifvit obekant, och således äfven oafgjort hvad nytta genom dess bestämmande kunde vinnas. Herr HELLANT, som på så många sätt gjorde sig förtjent af Fäderneslandets Geografi, var kanske den första, som i detta afseende förfökte underjordiskt vatten, hvilka förfök K. Vetenskaps Akademien förvarat uti sina Handlingar. Flere andra hafva också underfökt sjöars och brunnars temperatur på djupet; men med så afvikande resultater, att man deraf än velat finna bevis för de gamlas supposition om
en

en central - eld , än i sednare åren anledningar att antaga en central-köld i jorden eller en medelpunkts-is. Det tillhör Herr LEOPOLD VON BUCH att nyligen hafva bestämt visat, huru litet desla försök tillkännagifva jordens temperatur , af orsak att ett fristående vatten så lätt förändrar sitt läge , det tyngsta af vid pafs 4 graders temperatur sjunker till botten; och att deremot källorna vida bättre passa till sådana försök. Man hade bordt finna att det vatten, som uti Spring-källor framföres ur jorden, både kommer ifrån ett anseeligt djup, och tillika varit mera inneslutit i jorden, så att det icke kunnat antaga främmande temperatur. Det är således ett egentligt vehikel af jordens temperatur eller en säker budbärare från det inre af jorden, och förmodligen skola vetenskaperna af detta skäl tillkalla källorna lika uppmärksamhet; som vidskapelken fordom gaf åt deras besynnerliga phänomener.

Man har gjort sig en fåfäng möda att gissa, hvilken temperatur det innersta af jord - klotet äger; och hvilken den äfven må vara, så är det visst att den icke sprider sig nog nära ytan för att kunna ärfaras af oss. Alla underökningar hafva visat, att då man uti jorden hunnit ett obetydligt djup af blott några få famnar, så råkar man en temperatur, som sedan blir oförändrad så djupt man ännu kunnat komma; och denna är egentligen sagt landets jord-temperatur. Man vet ingen grufva vara så djup, att temperaturen på dess botten varit tydligen lägre än jordtemperaturen närmare ytan eller me-

deltemperaturen i dagen. Således är ingen anledning att det kan finnas något källsprång, som för sin öfverdrifna djuphets skull visar hvarken högre eller lägre temperatur än landets egna; utan alla skäl tyckas styrka den tankan, att hvar och en källa som hela året äger lika temperatur, den visar verkliga jord-temperaturen. Också lärer ärfarenheten att de bästa källorna i samma trackt äga alldeles samma beständiga temperaturs-grad.

Den vattenrikaste och till vattenmängden beständigaste springkälla vid Upsala, är Bränneri-källan eller som den förr kallades Sandvikskällan. Denna ger så mycket vatten, att en bäck uppkommer deraf, tillräcklig att beständigt drifva en liten mjölqvarn. På des s temperatur har jag gjort följande försök.

Upsala Bränneri-källa 1808 d.	30 Mars	+ 6°, 6.
	10 Maj	+ 6°, 7.
	6 Juni	+ 6°, 6.
	25 —	+ 6°, 7.
	17 Juli	+ 6°, 7.
	14 Aug.	+ 6°, 8.
	11 Sept.	+ 6°, 8.
	16 Oct.	+ 6°, 7.
	13 Nov.	+ 6°, 7.
	14 Dec.	+ 6°, 8.
1809 d.	30 Jan.	+ 6°, 7.
	28 Febr.	+ 6°, 8.
	30 Mars	+ 6°, 7.
	27 Apr.	+ 6°, 7.
	15 Aug.	+ 6°, 8.
	16 Sept.	+ 6°, 8.
	14 Oct.	+ 6°, 6.

Till desfa och alla följande underföknin-
gar har jag nyttjat samma Thermometer, *)
hvilkens grader äro 0,955 Pariser linia stora.
Således kunna tiondelar af graden urskiljas,
men icke så noga med mindre ovifshet om en
P 4 tion-

*) Till följe af många skäl som här icke behöfva
anföras, har jag ansett för säkraft att sjelf grade-
ra den nyttjade Thermometern, och bestäm-
ma dess varmare punkt efter kroppsvärman. Då man
om morgonen vid uppvaknandet efter 7 eller 8
timmars sömn lägger Thermometer-kulan under
tungan och tillsluter munnen samt observerar
qvickfilfrets stigande med en concav Spegel, så
ser man det samma stanna inom en fjerde-
dels timmas tid vid en punkt som är $36^{\circ},87$; hvilket, en-
ligt många särskilda försök, icke felar på mer än
en eller annan tiondel. En timma efter middags-
måltiden visar den $37^{\circ},4$ som är det högsta, och
om aftonen efter en kort hvila $36^{\circ},4$ som är
det lägsta; då man nämligen undantager att varm
mat för en stund kan åstadkomma $37^{\circ},9$, samt
kall mat $36^{\circ},2$. Således graderad öfverensstäm-
mer min Thermometer noga med de Dollond'ska,
som Herr Baron HERMELIN lemnade mig, att nyt-
tja under 1807 års Lappska resa. Vid Ther-
mometer-röret är fästad en scala af harzigt furu-
träd. För att med noggrannhet kunna hänföra
qvickfilfrets stånd till motiverande punkt på sca-
lan, är röret till hälften omgitt af ett vaxat
papper, som är graderat på båda sidor; och un-
der röret ligger ett svart tagel, som kan flyttas
till den fundna punkten. Att observera Ther-
mometern under källans vattenyta är alltid min-
dre säkert. Omkring kulan, som är 5,3 pariser
linier i diameter; har jag brukat en posa af
tredubbelt tjockt kläde, och dermed låtit den
ligga i källan en timma; då jag förut genom
särskilda försök funnit, att den på tre qvart rik-
tigt antager temperaturen.

tiondel under forskningar på fältet merendels uppstår. Jag anförer dem här sådana som jag på stället anteknat dem, men med öfvertygelse att de små skiljaktigheterna snarare härröra af instrumentets bristande noggrannhet än af verkliga temperaturs-förändringar i källan. Man kan derföre antaga såsom säkert, att källans temperatur under ett och ett halft år oförändrat varit $6^{\circ},7$ enligt hundra-gradiga Thermometern; hvilket otvifvelaktigt varit jordens temperatur under samma tid, och derigenom bestämmes klimatet för Upsala säkrare än genom några andra observationer. Detta bestyrkes än vidare af undersökningar på tvenne andra källor vid Upsala, som i anledning af deras starka vattensprång och goda belägenhet tyckas vara bland de bästa, nämligen:

St. Erics källa vid Qvar-

nen 1809 d. 17 Sept.	$+6^{\circ},8.$
4 Oct.	$+6^{\circ},7.$
17 —	$+6^{\circ},7.$

Prest-källan vid Håga	d. 16 Sept.	$+6^{\circ},8.$
	10 Oct.	$+6^{\circ},7.$

Hvilka observationer, såsom anställda under den årstiden då sänre källor mycket afvika från medel-temperaturen, tyckas lofva beständighet och således bekräfta den anförde satsen, att de bästa källor i samma trackt äga lika temperatur; hvilket icke kan vara tillfälligt.

Ett nytt interesse skulle tillskyndas dessa försök, om jag kunde uppgifva luftens medeltempe-

temperatur under samma tid, för att afgöra huru vida denna skiljer sig från jord-temperaturen. Men öfvertygad om luftens stora förändrighet känner jag icke något fäkert och användbart fätt, att ett helt år ärhålla hvart dygns medeltemperatur; och derföre måste jag öfvergifva detta. Så vida jag vet, tyckes luftens medeltemperatur i vårt climat vara en eller annan grad lägre än jord-temperaturen; deremot tror Herr VON HUMBOLDT att luftens temperatur i heta climater är högre, emedan källorna på Andiska bergsryggen i America befunnos vara 3 grader kallare än luftens medeltemperatur. Det vore viktigt att få afgjort huru härmed förhåller sig, och detta har uppmuntrat mig till förfök på jord-temperaturen vid Upsala. I alla fall kan man med lika fäkerhet antaga jord-temperaturen såsom måttstock för climatet.

Enligt de anförda förföken är otvifvelaktigt att det finnes källor, som hela året visa den beständiga jord-temperaturen. Det tyckes då blifva en möjlighet att, blott genom några få förfök under de årstider som målt förändra samre källorna, utröna om en källas temperatur är beständig, och hvilken denna beständiga temperaturs-graden är. I händelse detta bekräftas af vidare ärfarenhet, så får man derigenom ett ojemförligt lätt fätt, att på resor utröna en mängd olika ställens climat; och det blir då icke svårt att med biträde af växternas förhållande författa en riktig temperaturs- och växt-charta öfver landet. Jag har förfökt detta

under en resa förliden sommar till Philipstads Bergslag, och resultatet deraf tyckes mig vara uppmuntrande.

Mitt vistande var i Kroppa socken vid södra ändan af sjön Yngen under 6 veckors tid i Juli och Augusti månader. Då detta ställe ligger ungefärligen samma latitud som Upsala, så var det af särskilt intresse att ärfara huru vida minskningen i temperatur svarade mot upphöjningen öfver hafvet, o. s. v. Således gjordes följande försök i flerdubbla affigter.

Källa vid Ribbhögd - botten nära intill

Lilla Ängtjärn	-	1809 d. 2 Juli	+ 4°, 9.
		10 —	+ 5°, 1.
		5 Aug.	+ 6°, 9.

Källa i Nykroppa-högden åt sydost från

masugnen	-	-	d. 5 Juli	+ 5°, 0.
			9 —	+ 5°, 0.
			6 Aug.	+ 6°, 0.

Denna senare källans vattensprång befunns sista gången hafva få aftagit, att nästan ingen rörelse syntes på bottnen. Man har i sådant fall skäl att vänta förändrad temperatur, ty samma torka, som minskar vattensprånget, höjer också merendels temperaturen. Likväl visa dessa försök i min tanka hvilken beständiga temperatursgrad var att vänta.

Emedlertid hade jag uppspanat Ås-källan, belägen vidpass en åttondels mil norr om Herrhult

hult vid ett kärr som kallas Get-plågan å vestra sidan om Hult-elfven. Denna källa äger ett betydligt vattensprång utur en famns djup sandbotten; och tycktes derföre strax lofva den beständigaste temperaturen. Den befans vara

d. 25 Juli $+ 5^{\circ}, 1$.

6 Aug. $+ 5^{\circ}, 0$.

7 — $+ 5^{\circ}, 0$.

21 Sept. $+ 5^{\circ}, 0$.

Sista observationen är efter min afresa gjord af Bergsmannen GUSTAF WAHLENBERG med en Thermometer, som är graderad på samma sätt som min egen. En källa som således bibehåller sin temperatur under tvenne månader af en årstid, på hvilken de fämre källorna näst förändras, den tror jag mig kunna anse för beständig; och således tycker jag vara skäl antaga $+ 5^{\circ}, 0$ såsom jord-temperaturen omkring sjön Yngen.

Om man noga kände de fämre och bättre *) källornas temperaturs förändringar, så vore det icke allenast lättare att urskilja desla ifrån de bästa

*) Hos oss kan man i afseende på temperaturen indela källorna i följande grader. De fämsta som knappt förtjena namn af kallkällor, tillfrysa om vintern och förändras af hastigare väderleks omskiften. De fämre afvika $6^{\circ} - 4^{\circ}$ från medel-temperaturen och uttorka merendels om torra somrar. De bättre afvika allenast $3^{\circ} - 1^{\circ}$ från medel-temperaturen. De bästa äro oföränderliga. --- Men denna indelning passar blott i vårt klimat; ty längre norr ut tillfrysa äfven de bättre, då deremot längre söder äfven de dåligaste flyta om vintern.

bästa, utan man har också anledningar att samedelt af några få observationer på säre eller bättre källor kunna sluta till den beständiga jordtemperaturen. Man vet genom lång ärfarenhet att April och October äga hela årets medeltemperatur i luften, och att Juli månad har i det hela högsta värman samt Januari den största kôlden. De samma omskiftten tyckas i de säre källorna inträffa vidpås $1\frac{1}{2}$ månad senare och i de bättre $1\frac{3}{4}$ månad senare än i luften. Då luftens temperatur en längre tid förblifver nästan oförändrad vid sin största och minsta höjd, samt af- och tilltager hastigast vid medium; så tyckas tvärtom källorna hålla sig längst vid medeltemperaturen, och hastigast förändras den tid de äro varmast och kallast. Detta källornas förhållande har en så ordentlig gång, oberoende af alla hastigare förändringar i luften, att man temmeligen kan lita derpå. Jag tror mig hafva skälig anledning att sluta dertill af flere strödda rön, som likväl icke äro nog bevisande för att böra anföras; men för att afgöra det samma med visshet, har jag börjat en följd af försök på en säre och en bättre källa, nämligen:

Källsprång vid Lafsbybackar 1809

d. 30 Maj	+	6° 7.
18 Aug.	+	12° 6.
2 Sept.	+	13° 0.
16 —	+	11° 6.
18 —	+	11° 2.
1 Oct.	+	9° 5.
9 —	+	8° 3.
d. 10		

d. 10 Oct. *) \pm $8^{\circ},2.$
 17 — \pm $7^{\circ},4.$

Professorskällan vid Håga 1809

d. 11 Sept. \pm $9^{\circ},3.$
 16 — \pm $9^{\circ},2.$
 1 Oct. \pm $8^{\circ},9.$
 10 — \pm $8^{\circ},7.$
 17 — \pm $8^{\circ},4.$

Fortfättningen af dessa underfökningar skola snart afgöra om man genom ett enda försök anställdt i början af Juni månad på en medelmätig källa kan utröna beständiga jordtemperaturen, och om så goda källor som Nykropp-källan alltid bibehålla jordtemperaturen till början af Juli månad. Men det ser man med visshet här af, att de bättre källorna föga återtaga sin temperatur till October månad; och derföre tyckes det mig vara otvifvelaktigt, att askällan vid Herrhult, som den 25 Juli, 7 Augusti och 21 September varit oförändrad, alltid måste visa samma temperatur. Af dessa skäl antager jag såsom temmeligen säkert att jordtemperaturen vid sjön Yngen i Vermland är $\pm 5^{\circ},0$ eller $1,7$ lägre än vid Upsala. Södra ändan af sjön Yngen ligger blott 10 minuter sydligare än Upsala, och derföre kunde måhända latituds skillnaden

- *) Denna observation anställdes egentligen för att ärfara, om det hastiga snövädret mellan den 8 och 10 October skulle visa någon verkan på källan, hvilket det befinnes icke hafva gjordt. Då man construerar dessa försök i en tabell, så finner man huru källans aftagande i temperatur bildar en alldeles rak linia,

naden lemnas oberäknad. Högden af oftanämnde fjö öfver hafvet är anfenligare än de flesta trakter af Vermland; enligt en mängd sammanräknade afvägningar skall den ligga 565 Svenska fot eller 516 Pariser fot öfver hafvet. Detta gör 1° Reaumurs förminskning i temperatur för blott 380 pariser - fots upphöjning; hvilket är alldeles för starkt tilltagande i kyla af så litet stigande i höjden. Enligt de sannolikaste observationerna måste man i vårt klimat uppstiga 550 pariser-fot för att förlora 1° Reaumurs i temperatur. Om nu latituds skillnaden skulle beräknas til 0°, 12 Thermometer Centigrad i temperatur, så blir temperaturen vid Yngen 0°, 66 Th. cent. lägre eller en tredjedel mera förminskad än den borde vara till följe af upphöjningen och latituden tillfammanräknade. Men långt ifrån att detta skulle göra nyfs anförda temperaturs-bestämmande mindre sannolikt, tyckes det fast mera öfverensstämma med den säkra ärfarenheten, att temperaturen icke ensamt beror af latitud och höjd öfver hafvet tillfammantagna, utan äfven af grannskapet med kallare berg och andra omständigheter.

Ett ganska tydligt bevis på den stora skillnad i temperatur mellan Upsala och Yngen lemnar tiden för islofsningen. Man har nog ärfarit att ingen årstid differerar så mycket till luftens temperatur å olika ställen, som våren, och att denna skillnad är aldrastörst vid islofsnings-tiden. Denna inträffar i Upsala emellan den 14 och 23 April, men vid Yngen icke förr än emellan den 12 och 20 Maj.

Också

Ockfå befinnes skillnaden i vegetation vid Upsala och sjön Yngen vara nog anseelig, för att fullkomligt svara mot den fundna åtskillnaden i temperatur. Då jag nu skall försöka att utvisa vegetationens skiljaktighet på dessa båda ställen, och bestämma vegetationens förhållande till de fundna temperaturs-graderna; så bör ärinras, att hvar och en växt icke intager en smal linia på jorden utan en bredare zon, att denna zonens båda gränfor utgöra bestämda linier, och att således på båda oftanämnda ställen skall utmärkas så väl sydligare växters gräns mot Norden som nordligare växters gräns mot söder, eller med andra ord: den skiljelinia som de sammanstötande sydligare och nordligare växterna bilda, och som noga svarar mot den gifna temperaturen.

Vid Upsala.

Sydligare Växter som norr om Upsala snart upphöra, och icke finnas vid Yngen, äro följande. Eken håller sig redan vid Upsala merendels i skygd af bergsidor, och stannar alldeles hitom Dal-elfven vid 6°,3 temperatur; men i Vermland finnes den endast vid Venerns stränder t. ex. på Kummelön. Alm tål litet hårdare klimat, men kan dock icke växa vid Yngen. Detta förhållande iakttaga vidare: *Cratægus Oxycantha*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rhamnus catharticus*, *Salix fragilis*, *Mespilus Cotoneaster*, *Rubus cæsius*, *Ononis arvensis* (som redan är sällsynt vid Upsala), *Primula veris*, *Pulmonaria officinalis*, *Stratiotes*, *Hydrocharis*, *Typha angustifolia*, *Anemone Pulsatilla*, *Centaurea*

taurea Scabiosa, Spiræa Filipendula, Butomus, Lychnis Viscaria, Rumex crispus, Convallaria Polygonatum, Ornithogalum luteum, Asclepias Vincetoxicum, Malva rotundifolia β , Talietrum flavum, Agrimonia, Convolvulus arvensis, Tor-dylium Anthriscus, Hottonia, Anchusa officina-lis, Cynofurus cæruleus, Phalaris phleoides, Scirpus sylvaticus och caricinus, Carex murica-ta och flacca och Pssyllophora.

Nordligare Växter som upphöra att växa vid Upsala och redan der äro sällsynta, men allmänna vid Yngen, äro: Rubus Chamæmorus uthärdar från $6^{\circ},5$ till 1 grads jordtemperatur, Linnæa borealis från $6^{\circ},7$ till $2^{\circ},0$; Polygonum viviparum från $6^{\circ},7$ till $1^{\circ},0$; Calla palustris från $6^{\circ},9$ till 3° , (intager således en smalare zon), Trientalis europæa från $6^{\circ},7$ till $1^{\circ},5$; Andromeda polifolia, Scheuchzeria, Carex Leu-choglochin.

V i d Y n g e n.

Sydligare Växter som der finna sin norra gräns och således äro ganska sällsynta, men allmänna vid Upsala äro följande. Ask och Viburnum Opulus uthärda icke på jämna landet, utan fordra ett utmärkt skyggd i de trångaste dalar. Lönn och Linn finnes blott i en enda bergsida der sol-reflexionen är särdeles stark; och på samma ställe träffar man tvenne usla Has-fel-buskar. Saxifraga granulata, Hyoscyamus och Leonorus Cardiaca hinna blott till Storfors bruk. Annars förekomma: Rosa villosa, Salix fusca, Galium verum, (Verbascum Thapsus och Geranium

Geranium sanguineum samt *Orob. vernus* endast på ett ställe vid Persberget), *Phellandrium aquaticum* blott i Nyhytte-elven, *Antirrhinum Linaria*, *Geranium robertianum*, *Linum catharticum*, *Ophrys ovata* m. fl. Der finnes ännu mycket af *Alnus glutinosa*, som icke upphörer förr än vid 4° temperatur. *Aesculus Hippocastanum* har blifvit planterad vid Gammalkroppa, men sedan grenarna årligen bortfrut, gick stammen ut innan den hunnit en famns högd. Der utärda icke heller bättre fruktträd.

Nordligare Växter som vid Yngen hafva sin södra gräns, och blott finnas på långt afstånd från Upsala, äro: *Alnus incana*, fodrar en temperatur af 5°,0 till 2°,5; *Betula nana* uthärdar från 5°,0 till 1°; *Carex globularis* intager en utmärkt trång region emellan 5° och 3° i temperatur; *Carex limosa*, *irrigua* och *livida*, samt *Scirpus cæspitosus*.

Man skulle fåfängt invända, att växterna med sina rötter icke hinna nog djupt för att ärfara någon mer eller mindre omedelbar verkan af beständigare jordtemperaturen. Det är oförmodat huru litet hastigare omskiften i luftens värma nedtränga uti jorden. Den säre källådran vid Låfsbybackar tyckes till följe af markens beskaffenhet icke gå djupare än en fot, och bättre källådror blott några få fot djupt. Likväl har den beständigare jordtemperaturen mycken verkan på dem. Många träd och fleråriga rötter nedtränga till ett större djup i jorden, och hinna således till en beständigare tem-

peratur. Palmerna nedskjuta sina spölika rötter flere famnar rakt ned i jorden, och sannolikt är detta orsaken hvarföre de blott fortkomma i de hetaste climater, der de vid sådant djup finna nog hög jord-temperatur; annars skulle de troligen icke mer än andra växt-familier iakttaga en så bestämd zon. Man vet huru väl det lyckas att i våra trädgårdar odla heta länders ettåriga örter, i jemförelse mot de fleråriga; och förmodligen af orsak att de senare med sina djupa rötter mera ärfara vår kalla jords medel-temperatur, än de förra. På de heta ländernas höga berg upphöra träden att växa vid en mycket högre temperatur än på våra fjällar, eller ett dubbelt större afstånd uppstår der emellan samma slags skog och snö-gränsen; men dylika örter hinna lika nära intill snö-gränsen som hos oss. Denna besynnerlighet tyckes sannolikaft förklaras genom deras jemförelsevis lägre jord-temperatur. Då derstädes luftens temperatur föga förändras under olika årstider,*) så uppvärms aldrig jorden af sommarvärman till den grad som hos oss, och deraf lida träden som fordra en djupare uppvärmd jord kanske mycket förr än örterna. Må hända härör det af årstidernas större ombytthet i temperatur, att jord-temperaturen i vårt klimat tyckes vara högre än luftens temperatur, och tvärtom i heta länder; ty sommarvärman hos

oss

*) Der finnes så till sägande hvarken sommar eller vinter. I den trakten hvarest träden upphöra att växa är medeltemperaturen $+ 9^{\circ}$ Therm. cent.; högsta värman $+ 21^{\circ}$, och minsta temperaturen $+ 0^{\circ},5$.

ofs genomtränger lättare den torra jorden, än vinterkölden den våta och snöbetäckta, och derföre förändras källorna mera af sommarns värma än af vinterns köld.

I synnerhet hinner den beständigare jordtemperaturen å en våt jordmån mycket närmare upp till jordytan; då deremot sommarvärman på en torr kan nedtränga temmeligen djupt. Det till sitt läge föränderliga vattnet i sjöar och elfvar antager mångdubbelt lättare luftens temperatur, än det vatten som insugit uti mosfar och kärr är alldeles orörligt utslätt för egentliga jordtemperaturen. De växter som på våra fjäll växa å torrare ställen, återfinnas ned i skoglandet allenast uti djupa kärr t. ex. *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Northecium boreale*; och i Switz uppfiga de aldrig på rikliga fjällen. Kanke är det kärret vid Skatelöf i Småland der *Betula nana* så oförmodat träffas, speciellt afkyt genom någon källådra, som mer än vanligt hindrar sommarvärmens åverkan. Man anmärker lätt i våra norra provinser, huru *Sphagnum* intagit de djupare kärren och förvindlat dem till så kallade mosfar, som knäpt kunna frambringa någon grön växt; och detta är en följd af landets låga jordtemperatur. Deraf tyckes det också härröra att sådana kärr i kall re provinser mycket mera behöfva konstens åtgärd för att blifva fruktbara, än uti de tempererade. Uti Lappmarken är det angeläget att till åker välja den torraste jordmån, då deremot i heta länder de sankaste kärren best passa till fädeslagens odling.

Beskrifning på ett ofullkomligt danadt Foster.
(Tab. VI.)

Af

ERIK ACHARIUS.

A Embetes vägnar anmodad att besigtiga och aflemna mitt betänkande öfver ett Foster, som Pigan Lena Stina Abrahamsdotter i V. Stens By i Öster-Göthland d. 8 September 1808 i löndom framfödt och hos henne funnits dödt liggende, förrättades nämnde besigtning d. 10. derpå följande. Den ovanliga och rysliga skapnad, som hufvudet företedde, røjde genast ofullkomligheten af detta Fosters daning, och ehuru exempel icke saknas på nära liknande händelser *) äro de dock så fällsynta och afvikelferna från de hittils kända och beskrifna af samma art så märkeliga vid den närvarande, att jag trodt mig böra lemna Kongl. Vetenskaps Akademien del deraf, för att blifva vid tillfälle införd i Dets Handlingar, emedan man troligen endast genom kännedommen af fénomenernas förändringar fluteligen skall kunna komma litet närmare den saknade physiologiska vissheten af orsakerna till

*) De härmed någorlunda analoga, som hos någre observatores äro upptecknade, finnas af Herr ARVIDSON anförde uti Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handlingar för år 1804. V. XXV. p. 205. följ. Not. a.

till och förhållandet med desla slags misffoster, som utan teckn till Hjerna, lilla Hjerna och Medulla oblongata, inom modren kunna utvecklas till fullkomlig organisation af hela den öfriga kroppen.

Detta af mig undersökta Foster (ett Gosfebarn) var 18 tum långt ifrån ögonens öfre båg till stora tåns spits, vägde nära 5 marker och efter alla vanlige teckn fullgångit, frodigt och fett. Yttre huden var hvit och fast, men anslaget mera rödblått och betäckt med korta mjuka hår. Alla delar i bröstet och underlivet, samt naglarne på händer och fötter, af den beskaffenhet som hos fullmogne foster, voro fullkomligt väl danade; men hjertat större än vanligt, och hjertsäcken hyfte mycket rödfärgadt vattn. Uti Hjertats kamrar så väl som i de större rören fanns en tunn men mörk blod, och öfrige blod-kärilen i kroppen gifvo icke tillkänna någon betydlig blodförlust, ehuru naslesträngen, en tumm från buken afkuren, befanns oförbunden. Lungorna uttagna sjönko så väl tillika med hjertat genast i ett stort käril med vattn af behörig temperatur, som skiljde der ifrån, både hela och i små bitar styckade. De vägde $2\frac{1}{2}$ lod, voro friska och till utseendet röda, upfylldes icke den för dem bestämde caviteten inom bröstet och rörde icke eller genom andre prof att de ännu insupit någon luft. Deras vikt i förhållande till kroppens var i det närmaste som 1 till 62; och af desla sammanlagda omständigheter finnes det sålunda säkert att detta Foster icke andats efter födelsen.

Hufvudets ovanliga utseende och förhållande tilldrog sig en närmare upmärksamhet. Ansigtets delar voro ända till ögonen väl tecknade, utom det, att munnens öppning befanns äfven som öronen större än vanligt och desse sednare mycket framstående. Ögonen voro ganska stora och $\frac{2}{3}$ delar af globen utom ögongropen afskjuten likfom på Grodorna. Med desä och näsbenet flöts ansigtet uptill, som på detta ställe var mycket smalare från sida til sida än vid öronen der det hade sin största diameter. Utseendet i facen fattas mera tydligt af bifogad teckning. (Tab. VI. Fig. 1.) Pannebenet (os frontis) felades alldeles och i desä ställe bildades ögongropens håla och öfre hvalf af en oregelbunden benmasa, hvilken sträckte sig från båda tinningarne till näsroten. Ögonglobernas diametrar voro mycket större än de hålors som benmassan formerade till deras emottagande, hvartöre också ögonen blefvo så utomordentligt utstående. Ögonen närmare undersökte befunnos till sin yttre och inre byggnad samt vätskor alldeles väl dannade, men intet tecken till retina kunde jag upptäcka, och i botten af ögongropen voro globerna fästade med et kortt skaft af senagtig beskaffenhet, smalt som en stadig sytråd, som fästade och flöt sig i nämnde bensubstans. Denna benmasa, hård men porös (likfom af en substantia diploëtica) utgjordes af de sammanväxte halskotornas kroppars förlängning upåt och deras främre del, hvilken utvidgad formerade i gapet svilgts hvalf, och slutade sig med en ojämn trubbig knöl eller uphöjning strax bakom och imellan ögonen (Fig. 2. a). Som intet tecken

fants till några fidoben (osä bregmatis) ej eller till tinningeben (osä temporum), nemligen så danade, som i naturligt tillstånd, så utgjordes af beskifne benmasa äfven den portion af tinningebenen, som befants under och bakom örat, utan teckn invändigt till de redskaper, som vanligen utgjöra de inre hörfelorganerna. Igenom denna daning upkom en total brist af alla hufvudskålens bakre delar, hvarföre hufvudet syntes stympadt efter den linea, som dragas ifrån ögonens öfre del förbi öronens öfre kant och så vidare nedåt och bakåt (Fig. 2. b. c.) snedtför. Det fält, som denna afskärning bildade, befants af en Riksdalers vidd uppå beklädt icke med sådan hud, som ansigtet och den öfriga kroppen, ty corium felade alldeles, utan endast med en tunn mörk och blodfärgad hinna. Vid dess kanter funnos några strödda hår. Dess yta var knölig och ojämn, med en ännu större skroflig uphöjning midt uti. Då denna hinna aflossades, syntes derunder en mängd svart sammanlupen blod, som betäckte och äfven färgade sjelfva substansen af den cellulära och skrofliga dock tämmeligen hårda och fasta benmasan, som intog hela ytan under förberörde hinna. Af detta inhämtas sålunda, att intet rum återstod, som kunde inrymma någon hjerna, hvilken också alldeles saknades. Benmasan längsefter och lodrätt klufven befants förlängd ända ner till de första rygghotorna och utgjorde ett helt med halskotorna, som på detta sätt voro förvandlade och ej på vanligt vis skiljde eller färskildt formerade. Vid det nyss anförda uphöjda ställe på den lösa hinnan

(Fig. 2. a) förmärktes vid påtryckning en vattnklar vätska utspira. Då det spår af canal, hvarigenom denna vätska kom, vidare genom benmassan fullföljdes neråt, syntes den smånigom vidga sig och vid de första ryggkotorna formera början till canalen för medulla spinalis, hvars nervsubstans här syntes vidtaga och neråt ännu märkeligare fortfara, och hvarifrån nervgrenar till vanlige kroppsdelar utgingo. Af sig själf följer, att hvarken teckn till lilla hjerna eller till medulla oblongata fanns, icke eller utrymme till desä substancers hysande. Äfvenså följer det af halskotornas förändrade skick samt hopgyttring till en och samma benmasa med den, som formerade gomhvalvet och hela bakre deln af hufvudet, att halften, som dessutom var ganska korrt, icke kunde röras och att hela nackbenet (os occipitis) ockfå saknades.

Fadren till detta Foster har intet fysiskt lyte, ehuru jag ville förmärka att han till själens förmögenheter var mindre frikostigt begäfvad — och Modren en Piga af rasht och frodigt utseende, 26 år gammal, har, efter egen berättelse icke på 6 à 7 år haft sin menstruation, den hon utan återkomst förlorat, då hon vid pafs för samma tid sedan var angripen af siphiliska åkommor med sår i halften och på några andra ställen af kroppen, hvarföre hon blef botad under min egen vård på Veneriska Sjukhuset i Wadstena. För öfrigt har under hafvande tillståndet ingen tillfällighet mött eller besvärat henne, som på något lätt vetterligen kunnat vålla eller hafva inflytande på fostrets ofullkomliga

komliga daning, utan har hon vid ordentelig tid känt dess första rörelse i moderlifvet, hvil-ke både fortfarit och tilltagit ända rill dess Förlofsningen, som icke eller var förbunden med synnerlige svårigheter, inträffade.

Tabellen VI. Fig. 1. Föreställer detta Fo-
strets hufvud framföre sedt i naturlig storlek
och Fig. 2. det samma på sidan.



Beskrifning öfver Fyra Nya Svenska Insecter af
Släktet *Hister*;

af

GUSTAF PAYKULL.

Om jag nu länge dröjt att till Kongl: Akademien lemna fortsättningen af mina beskrifningar öfver sådana nya Svänksa Coleoptera som ej redan äro i min Fauna Svecica optagna, har det skett i en glad väntan att snart ändå finna de flästa deraf beskrifne i Herr Majoren och Riddaren GYLLENHALS *Insecta Svecica*. Mitt hopp har ockfå visserligen icke blifvit bedragit, och första delen af detta verk, som redan utkommit, är i min tanke så mästerlig, att den lemnar Sverges Entomologer föga annan önskan öfrig, än att Auctor måtte få tid och hälla att fullborda ett arbete af så ypperlig förtjänst, hvarpå jag i synnerhet, för fortsättningen af min Fauna Svecica, med otålighet väntar, äfven om jag ej ändå utan några undantag, i alt skulle kunna följa den berömde Författarens meningar.

Emedlertid med huru många nya Svänksa Insecter både han och jag sjelf beskrifvit, är ej underligt att flera återstå som efter handen updagas. För denna gången har jag äran underkasta Kongl. Akademien Fyra Species, som jag valt ur ett ändå icke bland de rikaste släkten af Sverges Coleoptera nämligen *Hister*. Af desse

Species

Species äro två, nämligen Hist. Stercorarius och H. Speculifer, förr beskrifne af Utländske Författare, fast ingendera af FABRICII System införd, men de två andra som jag kallat Rugifer, och Piceus förut aldeles obeskrisne. Den första eller Hist. Stercorarius hörer ensam bland dem till sitt släktes första afdelning, utmärkt med intryckta strek på sidorna af Thorax, och till den underdelningen deraf som endast har ett strek på hvardera sidan. De andra trenne Species åter höra till släktets andra afdelning, som har Thorax utan intryckte sidostreck. Af de förra beskrefne inskränker jag mig att här endast uppgifva characteren och Synonymien, men af de två aldeles nya har jag äran lemna utförliga beskrifningar.

Hist. Stercorarius. Se Tab. VII. Fig. 1.

Oblongo-quadratus ater; elytris striis tribus externis dorsalibus integris, reliquis brevissimis; fossula laterali lævi, tibiis anticis 4-dentatis.

STURM Deutschlands Fauna p. 112. 13. Hist. Stercorarius.

Entomologische Hæfte p. 57. Hist. Stercorarius.

Habitat in Germania sat frequens, in Suecia rarissime.. Unicum modo individuum. Ipse prope Holmiam inveni alterum in Ostrogothia.

Hist. Speculifer. Se Tab. VII. Fig. 2.

Aeneus elytris opacis punctatissimis, humeris,
apice

apice summo, maculisque duabus anticis, futurali majore, lævissimis, nitidissimis.

LATREILLE Hist. Nat. des Crustacees et des Ins. IX. p. 199. Hist. speculifer.

WEBER Obs. Ent. p. 37. N:o 1. Hist. pulcherrimus.

Habitat in Smolandia ubi a Dom. LJUNG et a me ipso rarius captus.

Hist. Rugifer. Se Tab. VII. Fig. 3.

Niger opacus rugose-punctatissimus, elytris macula parva baseos futurali lævislima, tibiis anticis multicrenatis.

Habitat in Uplandia minus frequens, plura tamen individua ipse inveni.

Totus niger, et multitudine punctorum impressorum opacus. *Caput* punctatissimum, fronte convexa, antennarum clava fusca. *Thorax* convexus postice longitudine duplo latior, antice vero angustatus, et utrinque parum impressus, ubique punctatissimus, in disco tamen punctis minoribus, unde paulo nitidior, apparet. *Scutellum* minutissimum. *Elytra* ad basin thoracis latitudine, in medio vero modice dilatata, convexa, punctis in rugas minutissimas confluentibus creberrime adspersa; stria futurali integra rugisque quatuor obliquis domibus profundioribus, a basi vix ultra medium extensis, rugaque

que marginali interdum cum humerali confluyente. In angulo dimidio interiori, e connexu striæ futuralis cum ruga quarta dorsalī oriunte, macula parva lævisima. *Pectus* et *Abdomen* punctatissima. *Pedes* nigro-piceī, tarsis dilutioribus, tibiis anticis valde dilatatis multicrenatis, intermediis et posticis spinulosis. Magnitudine Hist. Nitiduli. *Obs.* Differt a Hist. 4-striato corpore oblongiore duplo majore, thorace toto punctatissimo, macula lævisima elytrorum multo minore, tibiisque anticis multicrenatis.

Hist. Piceus. Se Tab. VII. Fig. 4.

Piceus, subglobosus, lævisimus, elytris truncatis, striâ marginali quatuorque dorsalibus lævisimis, tibiis simplicibus.

Habitat ad Wälsätra prope Upsaliam rarissime Dom. HEDENSTRÖM.

Totus piceus subtus dilutior. *Frons* parum convexa lævisima, antennarum clava concolore. *Thorax* lævisimus, valde convexus, brevis, vel postice longitudine fere triplo latior, subangulatus, antice pro receptione capitis emarginatus. *Scutellum* minutissimum, punctiforme. *Elytra* antice partis posterioris thoracis latitudine, in medio valde dilatata, postice iterum angustata truncata, oculis nudis lævisima, armatis vero striâ marginali quatuorque dorsalibus adornata, quarum quarta dorsalis antice posticeque abbreviata, reliquæ vero, præsertim striâ marginalis primaque dorsalis fere a basi ultra medium excurrunt.

currunt. Stria lateralis integra est et distincta. Oculis lente acutissima armatis, tamen sine microscopio composito, puncta omnino minutissima præsertim postice temere sparsa se conspicienda præbent. *Pectus* et *Abdomen* oculis armatis crebre sed leviter punctulata. *Tibiæ* omnes simplices, vix dilatatæ, lente modo fortiore spinulis quibusdam minoribus. *Obs.* Hist. pygmæo affinis videtur, sed differt magnitudine plusquam duplo minore, elytris lævioribus stria marginali distincta, tibiisque simplicibus. *)

*) Den bredevid hvarje Figur utfatte lineen föreställer Insectets naturliga längd.

Beskrifning öfver de i Sverige fundne Arter af
Brömse-Slägter, TABANUS LINN.

Af

CARL FREDRIC FALLÉN

De tvåvingade Insect-arter, som i Sverige kallas *Broms*, *Brömsar*, fördes af Arch. v. LINNÉ till et enda Slägte, men hafva under Stats R. FABRICII omarbetande blifvit fördelta på flera, hvaraf trenne höra till Svenska Fauna, nemligen *Tabanus*, *Hæmatopota* och *Chrysops*. Af dessa hafva de två sist anförda redan förut af Hr. LATREILLE uti *Diction. d'Hist. Nat.* samt af Hr. MEIGEN uti *Beschreibung der Europ. Dipt.* blifvit antagna — Ehuru berömligt det är, och tvifvelsutan mycket bidragande till Vetenskapens framsteg, att med större noggrannhet än fördom skett granska Slägtternas kännemärken, äger man likväl, hvad Brömsarterna angår, anledning att anse den till dems fördelande i flera Genera använda mölan för mindre rörlvändig. Nya Slägters tillskapande bör ej äga rum, utan i den händelse afvikelsen i de essentiella kännemärken är betydelig och ganska märkbar. *) men i
motfatt

*) Såsom exempel kan anföras *Pangonia* Latr. Fabr-Tanyglosfa Meig; hvaraf LINNÉ har ställt et par arter uti slägtet *Tabanus*. Men dessa äro likasom *Bombylii* Arterna i saknad af proboscis, och således med rätta förda till et eget särskildt Slägte. Ingen Art häraf är ännu känd såsom funnen i Sverige.

motfatt fall och enär deslutom de öfriga kroppsdelarnes skapnad, antal, proportion, beväpning eller beklädning, samt sjelfva Larv-tillståndet och näringsfättet befinnes hos färskildta arter närmast enahanda, så förstår jag ej annat, än att fonderdelandet i flera Genera mera skall försvåra än underlätta Systemet; ty likasom för få Sägters antagande är otjenligt, så skola äfven för mångas vara det. Och skulle man icke genom en altför sträng och fin granskning sluteligen kunna komma därhän, att få lika få många Genera som det gifves Species!

Munndelarne hos Diptera äro vanligen mera köttagtige än hornagtige, och förändra således genom intorkning sin skapnad. Detta oaktat är hvad Brömfarne angår, det utur munnen utsträckt snytet, hvars öfra sida betäcket med tvänne sammanliggande Munnspröt, såsom alltid synbara, ett icke okänbart märke för desas arter. Desas munnspröt, hvaraf FABRICIUS egenteligen tagit Slägtmärkena, utgå från fästet af proboscis, äro tjocka, småhåriga (äfven i Chrysops) med yttre leden längre, nästan hoptryckt, men förete efter hvad jag kunnat finna, ingen märkelig skiljaktighet; ty då yttre leden uppgifves såsom *obtus* i Chrysops, *incurvus* i Tabanus, och *securiformis* i Hæmatopota, så tillkännagifves därmed dels ingen uteslutande egenkap, dels blott en tillfällig skillnad. Beviset härpå hvilat i flera och många individuers jämförande fins emellan; hvarvid man nogsamman finner, att ju större Brömfar, ju mera äro deras munnspröt inböjda, och i synnerhet, att Hannarnes yttersta munnsprötsled är trubbigare än Honornas, å hvilka
den

den alltid finnes spitfig, äfven i Chrysops. Däremot tyckas Hannarnas munnspröt i hela denna infect-flock vara något korrtare och likfom mera uppåtstående än Honornas. — Af mera vigt vore därför Munnsprötledernas olika antal, hvaraf två tillägnas åt Tabanus, och tre åt de öfriga. Det visfa häraf är likväl, att man har lättare att uppdaga två än tre ledgångar i hvardera af nämnda Slägter. *)

Antennerna, hvarå mycket afseende bör göras vid et Infect-Slägtes bestämmande, hafva i de närvarande en lika infattning och 3 leder, hvaraf den yttersta, alltid längre, röjer för synglaset en tät sammanfättning af 5 leder, och är naken; hvaremot de två inre äro tydeligen håriga. — I betraktande af desfa tre ledernas proportion, gifves dem imellan en märkelig olikhet, hvilken visar, om icke en väsentelig skillnad för flera Genera, **) åtminstone et brukbart kännemärke för Afdelningar inom et och sam-

K.V.A. Handl. IV Quart. R ma

*) Antalet af Setæ har längesen varit angifvit till fyra, inneslutne i en vagina bivalvi, utgörande Hauttellum. Nu mera angifvas de i Hæmatopota till 3 uti en vagina bivalvi, samt i Tabanus och Chrysops till 5 uti en vagina univalvi. Denna skiljaktighet kan ej utan en lätt hand och goda ögon upptäckas, hvarvid hvarje Slägts åtfkilliga arter borde underfökas. --- Under handteringen af desfa ömtåliga delar skulle, all varsamhet oaktat, väl kunna ske, att en eller annan seta går förlorad, och misstag därigenom uppkomma. --- Att proboscis för öfrigt har lika och enahanda byggnad i desfa Slägter, därom kunna de i FABRICII Syft. Antl. anförda Slägt-Characterer jämföras.

**) I flera Infectslägten blir man varse olikhet mellan

ma Genus, — men som desla Slägtnamn redan blifvit i Systemet införda, så är man likasom tvungen att framgent bibehålla dem.

Brömfarnes *Character habitualis* är följande :

Corpus obtuso-oblongum. *Caput* oculis magnis pulchre et varie pictis sæpe nudis; *oris* apertura non prominente, nec cornea; *palpis* porrectis in conum cum proboscide conniventibus. *Thorax* crassus, subteres, villosus. *Scutellum* pilosum, inerme, thoraci concolor. *Abdomen* ovatum, parum convexum, pube breviori obductum, segmentis 6 (præter analia) instructum. *Alæ* horizontales, divaricatæ, cursu nervorum fimiles. *) *Halteres* clavati. *Squama* sub alis integra. *Pedes* simplices; *femoribus* pilosis, *tibiis* pube breviori una cum setulis brevibus sæpe obductis. *Spirulæ* duæ in apice tibiæ intermediarum distinctæ, et præterea duæ in *Chrysope* observantur brevissimæ in apice tibiæ posticarum *Tarsi* 5 articulati: ungribus apicis duobus.

Lefnadsfättet uppgifves sålunda, att larverna föda sig i gödsföspillning, och afbida sin förvandling under jorden, hvarom Baron DE GEERS beskrifning i Kongl. Wet. Acad. Handl. år 1760, samt FISCHERSTRÖMS Econ. Dict. art. *Broms* vidare kan rådfrågas. Såsom bevingade Insecter visa de sig omkring midfommarn, smyga sig att sticka

Antenn-lederna, såsom bland Cimices, hvaraf bland Aradi-arterna en del har andra leden vida längre, en del endast lika lång med den tredje, o. s. v. Häraf skulle man väl icke utan löjelig orättvisa kunna sätta dem i särskilda Genera!

*) I Hæmat. pluviali förekommer en afvikning i Nervgången, så ringa, att den alldeles icke behöfver efterfrågas.

ka fjelfva Menniskan, åtminstone en del arter, i synnerhet när regn instundar, men förnämli-
gast tillfoga de Hästar och Boskap en stor olä-
genhet genom sit blodfugande. Deras sting är
sårande, men icke giftigt; och bör man ej för-
blanda desla slags infecter med *Styng-arterna*, som
utgöra Slägtet *Oestrus* och förfölja kreaturen,
för att lägga sina ägg på fjelfva djur-kroppen.

Differentia sexus är lätt igenkänd, så väl af
Hannens utåt anus smalare abdomen, som af ö-
gonen, de där hos Hannen äro större och tätt
sammanfattande (conniventes), men hos Honan
genom en skiljevägg öfver vertex åtskillda. *)

Differentia Specierum måste här tagas af vin-
garnes och kroppens färg och tekning, hvarför-
utan man til et än säkrare bestämmande af ar-
ten nödgas begagna den annars efter döden för-
gängeliga ögonfärgen. Varmt vatten, hvari In-
sectet doppas, upplifvar den samma endast ofull-
komligt.

I Kedjan af Genera Dipteriorum intager
Tabanus med Samslägter sit rum (enligt min Upp-
ställning) i början af sednare huvudafdelnin-
gen: *antennis parum articulatis*, bland dem, som haf-
va en slutnerv (*nervus terminalis*) hvilken omgif-
ver hela vingens inre kant, och däri flera länga-
R 2 de

*) Sammanfattande ögon hos Diptera äro snart sagt
alltid tecken till Han-kön. Dock gifvas flera Ge-
nera, hvari arter förekomma, hvilkas Hannar,
liksom Honor hafva ögon med skiljevägg öfver
Vertex åtskillda.

denerver fluta sig. Alla *Genera* i denna hufvudafdelning hafva desfutom vid vingens fäste tvenne nedåt inre kanten, i en spitfig vinkel, löpande nerver, (*nervus angularis*). Och till et än snarare igenfinnande bör anmärkas, att ofvannämnde Brömsflägar äro försedda med en vid haustellum sammanhängande proboscis, men sakna däremot den härlika förlängningen i spetsen af antennerna, som annars tillkommer en del andra *Genera*.

Såsom närgränsande Slägter må *Sicus* och *Xylophagus* anföras (bägge med afseende å structura palporum et antennarum, samt nervernas gång i vingarne) men, att förbigå andra skiljemärken, kännes det förra snart på sitt *Scutellum spinosum* och på *ala incumbentes*; det sednare på sin smalare kroppsväxt, hafvande desfutom nästan intet fjäll i vinghålan. *Heptatoma* däremot är et nytt Slägte, som näppeligen utan på tredje antenn-ledens större och tydeligare småleder kan skiljas från *Hæmatopota*. Den här af i Tyfkland kända art torde ännu ej vara funnen i Sverige.

Enär man betraktar Brömsearterna såsom en naturlig *Ordo* eller *Familia* bland tvåvingade Insecter, så torde följande märken tillräckeligen bestämma den samma:

Os proboscide. *Palpi* 2 crassi, stipitem proboscidis fere obtegentes, 2 f. 3 articulati: articulo

culo ultimo longiori, *antennæ* 3 articulatae: articulis 1. 2. pilosis, 3. longiori, nudo, subarticulato. *Scutellum* muticum. *Squama* sub alis distincta, integra. *Ala* divaricatae, nervo terminali instructae.

TABANUS

Palpi stuposi, biarticulati: articulo secundo longo, incurvo. FABR.

Antennarum articulis duobus infimis brevibus; tertio lunulato ad basin compresodilatato, dente dorsali instructo.

1. T. BOVINUS oculis virescentibus; segmentis margine lutescentibus; macula dorsali trigona pallidiori.

Fabr. Antl. 92. 1. Ent. syst. 4. 363. 4. Linn. Fn. 1882. Meig. Latr. De Geer Inf. 6. 219. 1. tab. 12. f. 10. 11. (Panz, Fn. 2. t. 20. 2)

MAS et FEM. *antennæ* basi et palpi lutescentes. *Oculi* nudi, ænei immaculati. *Frons* cinerea. *Thorax* obscurus, cinereo-villosus, dorso lineis longitudinalibus et pilis densioribus, sæpe obsoletis, notatus. *Abdomen* breviter pilosum, nigricans, segmentorum margine subtus et supra late lutescens. In singulo segmento macula dorsalis trigona adest. *Femora* nigricantia, pilosa. *Tibiæ* lutescentes, subpubescentes. *Tarsi* obscuri. *Alæ* brunneo-nervosæ, margine exteriori brunnefcentes.

Anm. är den största hos oss kända art, varande ända till en tum i längden. Förföljer i synnerhet Hästen. De citationer, som vidare höra till denna och följande arter, kunna fökas uti Fabr. Syst. Antl. — *Hannen* skiljer sig ifrån *Honan*, äfven i abdomens färg, varande under vingarne mera gulaktig.

2. *T. TARANDINUS* oculis virescentibus, nigricans; segmentis margine flavis; antennis pedibusque lutescentibus.

Fabr. antl. 95. 8. Ent. syst. 4. 364. 10. Linn. Fn. 1884. Meig.

FEM. *Antennæ* totæ luteæ. *Oculi* nudi, in mortuis ænescentes. *Frons* et latera thoracis in primis flavo-pilosa. *Thorax* nigricans. *Abdomen* nigrum, dorso et ventre segmentorum margine ciliato late lutescens: maculis trigonis nullis. *Basis femorum* nigra. *Alarum* costa et nervi flavescunt.

Anm. Storleken nästan lika med föregående. Finns i Lappmarken, hvaräst han stinger Rhendjurens späda horn, och skadar dem. *Hannen* till denna art har jag icke ännu sett.

3. *T. TROPICUS* oculis æneo-viridibus: lineis 3 transversis purpurascens; abdominis lateribus basi ferrugineis, segmentorum margine tenuiter albo-ciliato.

Fabr. antl. 100. 32. Ent. syst. 4. 368. 28. Linn. Fn. 1886. De Geer Inf. 6. 220. 2. t. 12. f. 15. Meig. (Panz. Fn. 13. t. 22. 2)

MAS et FEM. *Antennæ* nigricantes, in medio ferrugineæ. *Oculi* in vivis observati trilineati, hirsutie densa obtecti. *Frons* et *thorax* obscura, cinereo-villosa. Dorsum thoracis lineis 5 e pilis densioribus sæpe obsoletis notatur. *Abdomen* subtus ferrugineum s. testaceum, postice obscurum. Dorsum autem in medio longitudinaliter obscurum s. nigrum: segmentis margine tenuiter albo-ciliatis. *Femora* obscura cinereo-pilosa. *Tibiæ* ferrugineæ. *Tarsi* nigricantes. *Alarum* nervi obscuriores et validiores quam in Specie sequente.

Anm. 1. Mindre än förra, eller af 8 liniers längd, och vankas på flera ställen i Sverige. Macula antica ventralis et media dorsalis longitudinaliter decurrens magis coarctata anusque in Mare magis nigrescunt quam in femina. Dessutom blir man ofta varse hos lefvande individer af Honor hvitaktige trekantige fläckar på ryggen. — Et honexemplar bör nämnas, som väl liknar följande art, undantagande i antennernas och fötternas färg, och berättas äfven haft likfärgade ögon, utan strimmor, men för öfrigt alldeles lik honan till *T. tropicus* i tekning och mörka vingådror.

Anm. 2. Jag påminner mig hafva sett lefvande exemplar af detta Slägte, hvars ögon varit delta i 2 färgor och således liknande *T. paganus* Fabr. Antl. 99. 27. oculis antice viridibus, fasciis 3 fulvis; abdomine utrinque ferrugineo maculato; kan hända en för Svenska Fauna särskild art, som för närvarande icke är till hands.

4. *T. RUSTICUS* oculis virescentibus immaculatis, corpore cinerascens; antennis luteis, alarum nervis pallidis.

Fabr. Antl. 99. 26. Ent. syst. 4. 367. 23. (cinereus fronte punctis 2 atris. Semper femina hujus speciei.) Linn. Syst. Nat. 2 1000. 11. Meig. (Panz. Fn. 13. f. 21 ♂ nimis parva.)

MAS et FEM. *Antennæ* totæ lutescentes. *Oculi* hirsutuli. *Thorax* griseo-pubescent, cinereus. *Abdomen* cinereum; dorso feminae viventis longitudinaliter fulco-4 lineato, latere autem Maris utrinque ad basin subtestaceo. *Femora* obscura. *Tibiæ* pallidæ, anticarum apice tarsisque omnibus nigricantibus. *Alæ* aqueæ, nervis pallidis, tenuibus.

Anm. Storleken lika med föregående. Vankas än ymnigare, och skiljes straxt från *T. TROPICUS* genom antenn- och vingådrornas färg; äfven fötterna äro blekare. Hos upptorkade Hon-exemplar kunna tvänne längsgående mörka inböjda strimor synas öfver abdomens rygg, och på Hannens syns däremot ofta en bredare strima i medlet. Men Honans kropp befinnes alltid på undra sidan ljusgrå, enfärgad, och äger mellan ögonen 2:ne efter hvarandra sittande svarta puncter, som stundom felas. De uppkomma nemligen, enär luddet afflites från den under dem varande lilla upphöjning. — Här bör också nämnas ett Hon-exemplar, hvars abdomens sidor framtill, tillika med fötter, äro mörkgula. Basis pedum och tarfi svarta; för öfrigt lik, i allt annat, denna art.

5. *T. AUTUM-*

5. T. AUTUMNALIS alis brunneo-nervosis; abdominis dorso nigricante: ordine triplici albidomaculato.

Fabr. Antl. 94. 5. Ent. syst. 4. 364. 7. Linn. Fn. 1883. (Meig. Dipt. I. 2. 167. 6: t. 9. f. 27. an verus ?)

FEM. *Frons* albo-cinerea, villosa. *Thorax* nigricans, cinereo-villosus, striis in dorso 5 longitudinalibus, obsoletis, e pilis densioribus, pictum. *Abdomen* subtus cinereum, stria ventrali latiori, nigricante; supra nigrum: macula trigona albida et macula utrinque obsoletiori in singulo segmento notatum, unde triplex oritur macularum series. Præterea incisuræ undique tenuiter albæ sunt. *Femora* obscura, cinereo-villosa. *Tibiæ* albidæ: apice tarsisque nigris.

Alarum nervi validiores et brunnei.

Anm. Denna liknar endast et större exemplar af följande art, och torde däraf vara en varietet, som i afseende på kroppsstorleken äger starkare teckning, tjockare brunaktige vingådror. Någon Hanne härtilhörande har jag icke ännu upptäckt, ej heller haft tillfälle, att granska Honan lefvande, hvars storlek går upp med T. TARANDINI.

6. T. BROMIUS oculis æneo-viridibus: linea unica transversa purpurascens; alarum nervis abdominisque dorso ordine triplici albidomaculato nigricantibus.

Fabr. Antl. 97. 18. oculis fascia purpurea, corpore cinereo. Ent. Syst. 4. 366. 17. Linn. Fn. 1885. De Geer Inf. 6. 221. 3. (Meig. Dipt. 1. 2. 169. 9.?)

Mas et FEM. Magnitudo *T. rustici*, color autem et pictura omnino præcedentis, a quo solum differt magnitudine minori, maculis dorsalibus obsoletioribus nervisque alarum nigricantibus, tenuioribus. *Venter* præterea ad basin in testaceum sæpe vergit. *Antenna* quoque nigræ, ad basin, vel in medio, rufescentes.

Anm. Vankas ymnigt i Julii och Augusti månad i Skåne och annorstädes. Att detta är Auctorernas *T. bromius* och i synnerhet Linnei, bör slutas af den å ögonen befintliga ena tväranden, som jag alltid observerat hos de lefvande af denna art. Desfutom är denna en af de allmänaste, och bör följaktligen ej vara *T. autumnalis* Linn. hvilken skall vara fällsynt. Man saknar likväl tillräckelig beskrifning, (och däribland et noggrant jämnförande mellan så när slägtade Arter) för att vara vifs, att icke Hannen till *T. rusticus* (som dock äger oculi immaculati) eller des ofvanför i anmärkningen nämnda hon-varietet varit i sigte. Honan äger, i likhet med *T. rustici* hona, 2:ne mellan ögonen stående puncter, hvaraf den öfra ofta är en linea, i måhå af luddets afnötning. (Stundom finnas icke desla puncter.) Så väl i denna omständighet, som enligt öfrig beskrifning, finnes Meigens *T. bromius* vara den samma med i fråga varande; men uttrycket om abdomens i fyra rader

rader gående svartbruna strimor är antingen förhaftadt, eller förräder det en annan art. För öfrigt inträffar bekrifning och angifna storleken å *T. autumnalis* Meig. äfvenledes med närvarande art. Med *T. pluvialis* Linn. kan den ej sägas hafva annan gemenskap, än i kroppens någorlunda lika tekning.

HÆMATOPOTA.

Palpi exserti, triarticulati: articulo ultimo securiformi, acuto. FABR.

antennarum articulis sublinearibus: secundo brevissimo.

1. *H. PLUVIALIS* oculis æneo-virescentibus: striis 3 undatis obscure bruneis; cinereus, alis nebulosis albo-punctatis.

Fabr. Antl. 106. 1. Meig. Dipt. 2. 163. 1. f. 20. 21. ♂ & Latr.

Tabanus Ent. syst. 4. 369. 32. Linn. Fn. 1887. De Geer 6. 223. 5. tab. 13. f. 1. 2. panz. Fn. 13. t. 23.

MAS et FEM. *Antennæ* porrectæ, nigræ; articulo primo crassiori, ovato; secundo brevissimo apice spinoso; tertio basi ferrugineo. *Caput* subtus cinereum; supra antennis femina nigroglabrum (an semper?) punctisque duobus verticis

ticis nigro-opacis notatum. *Thorax* cinereus, dorso longitudinaliter obsolete albido-striatus et nudus, sæpe opacus, pectore villosus. *Abdomen* obscurum, incisuris tenuiter albidis. Maculæ præterea dorsales et laterales cinereæ, obsolete, in exsiccatis parum conspicuæ. *Pedes* obscuri, tibiis anticis annulo baseos, posterioribusque annulo duplici pallido notatis. *Alæ* nebulosæ, albido-punctatæ: macula costali fusciori.

Anm. Af denna allmänna art, som orätt plägar kallas *blindknagg*, rättare *blindbroms*, äro Honorna mäst gängse. Storleken är 5 linier, smalare och föga längre än *Chr. viduatus*. Att Hannen har *oculi* conniventes intyga Fabr. och Meig. Denne sednare har en alldeles lika tecknad, och monne verkligen skilld? art. under namn af *H. italica*. Den afviker i något längre Antenner (längre än hufvudet) och första ledens cylindriska form, hvadan PANZERS citerade figur Fn. Germ. 13. t. 23. förmodas vara gjord efter den samma — En annan art *H. equorum* förekommer i Fabr. Antl. 109. 8. nigra, abdominis lateribus basi rufis, alis fuscis albo-punctatis, hemma i Tysskland. Skulle ej äfven den kunna förlora sin art-rättighet, och vara en varietet af *H. Pluvialis*?

CHRYSOPS.

Palpi exserti, nudi, triarticulati: articulo ultimo majori, compresso, obtuso. FABR.

Anten-

Antennarum articulis linearibus: infimis duobus subæqualibus.

1. *C. COECUTIENS* nigricans flavo-villosus; abdominis basi utrinque flava; alis nigris albobifinuatis; pedibus nigris.

Fabr. Antl. 110. 1. Meig. Dipt. 159. 4. *Tabanus* Ent. Syst. 4. 372. 4. (Linn. Fn. 1888. De Geer Inf. 6. 224. 6. t. 13. f. 3.?)

FEM. *Antennæ* nigræ, basi ferrugineæ. *Frons* flava, maculis 3 nigro-glabris infra antennis confluentibus. *Thorax* nigricans, lateribus præfertim flavo-villosus, dorso lineis 2 obsoletis notatus. *Abdominis* segmenta duo antica lateribus utrinque late flava: puncto triangulari flavo interjecto. *Segmenta* 4. 5. 6. non nisi maculis dorsalibus obsoletis picta, et pube densiori fulva obtecta. *Pedes* toti nigri. *Alarum* costa a basi usque ad apicem maculaque pone medium transversa nigra, hinc sinus duo albo-hyalini oriuntur.

Anm. Då denna arten äger en snar likhet och storlek med den följande, så har det varit lätt att förblanda dem. Baron DE GEERS beskrifning, äfven som v. LINNÉS, inträffar bättre med *T. viduatus*, i synnerhet hvad abdomens tekning vidkommer. Men att den här beskrifna är FABRICII *C. coecutiens*, ger abdomens colorit vid basis och förtigandet af någon annan tydelig tekning å de öfriga segmenterna klart tilkänna. — Sannolikt är denna Art mera fällsynt än den följande, och Hannen ännu okänd.

2. *C. VIDUATUS* nigricans, abdominis basi utrinque et maculis dorsalibus trigonis flavis; alis nigris albo-bifinuatis; tibiis pallidis.

Fabr. Antl. 113. 10. Meig. Dipt. 2. 158. 2. t. 9. *Tabanus* Ent. Syst. 4. 374. 47. *Tab. coe-cutiens* Panz. 13. f. 24. ♀ (figura pessima.)

MAS et FEM. *Frons* flava, nigro-maculata. *Thorax* nigricans, flavo-pubescens, maculis subtus variis et supra lineis pallidis obsoletis pictus. *Abdomen* nigro flavoque variegatum; segmenta 2 anteriora lateribus flava; maculæ dorsales trigonæ et margo segmentorum undique flava; in *Mare* autem apex segmentorum magis late flavescit. *Alæ* albo-sinuatae, ut in *C. coe-cutiente*. *Pedes* nigri, tibiis pallidis.

Ann. Hannen förekommer mera fällsynt, och äger mera mörklagda vingar än Honan, dock känd efter anförda artmärken. Arten är för öfrigt, såsom beskrifningen utvisar, ganska nära lik den förra, och snarast skild derifrån genom abdomens och fötternas färg. Ögonen i lefvande tillstånd äro vackert gröna med svarta fläckar.

3. *C. SEPULCRALIS* niger, margine segmentorum pallido-pubescente; alis nigris albo-bifinuatis.

Fabr. Antl. 113. 12. *Tabanus* Ent. Syst. 4. 374. 48.

FEM. *Frons* nigra, nitida, macula media flava. *Thorax* niger, pilosus, pilis lateralibus magis flavescentibus. *Abdomen* nigrum, margine segmentorum inprimis pallido vel luteo-ciliato. *Alæ* ut in præcedente. *Pedes* nigri.

Anm. Hörer visserligen till egen art, skild från följande. Men dess Hanne är ännu okänd. Den är den minsta af våra Svenska Brömsarter; något större än en vanlig fluga, och nästan mindre än föregående. Är funnen i Skåne och Westergöthland.

4. *C. LUGUBRIS* niger, abdominis dorso concolore; thoracis lateribus fulvo-hirsutis; alis nigris: sinu unico albo.

Fabr. Antl. 113. 9. Meig. Dipt. 2. 160.
5. *Tabanus* Ent. Syst. 4. 373. 46. Linn. Fn. 1889.

MAS. *Frons* nigra, nitida, puncto luteo. *Corpus* obscure nigrum, pilosum; abdominis ventre ad basin lutescente; hirsutie ad latera thoracis fulva. *Alæ* nigræ: sinu albo-hyalino postico distinctiori. *Pedes* nigri, tarsis basi testaceis.

Anm. Är sällsynt sedd i Skåne. Honan äger jag icke. Arten har lika längd med *C. viduatus*, men är mera bredlagd, och visserligen särskild art från föregående, med svartare vingar, som nedanför basis sakna nästan alldeles den hvita genomskinligheten, hvilken utmärker de tre förut anförda arter, och äger endast den vid spitsen varande genomskinliga ljusa fläcken (sinus) med dem gemensam.

FÖRTEKNING

*på de Böcker, Naturalier, m. m. som under årets
förlopp blifvit til Kongl. Wetenskaps-Academien
skänkte.*

- Herr RETZIUS, A. J., 48 Lod Frön til fortplantande af en ny
Matväxt, eller egen fort Blåkål, öf-
verträffande den vanliga i godhet.
Flora Virgiliana, 8:vo, Lund 1809.
- Herr BILLBERG, G., Svensk Zoologie, 1:sta Tomen.
7:de Häftet af Svensk Zoologie.
Galbula Paradisea.
Tanagra Mexicana.
Oriolus Cayanensis.
Rhamphastos Viridis.
- Herr EDELCRANTZ, A. N., Fullständig Charta öfver Academiens hus.
- Herr THUNBERG, C. P., Phoca Variegata,
Strix Funerea,
- - Arctica,
Falco Haliaetus.
- Herr OTTO, Buffons Naturgeschichte der Vögel, 33:er und 34:er
Band.
- Herr B. HERMELIN, Charta öfver Vermeland Södra Delen.
- - - - - Norra Delen.
- Herr HAGSTRÖM, A. J., En Illuminerad planche af Caprimulgus
Macrodipterus och Cerambyx fragrans.
- Herr SWARTZ, O., Loxia Bicolor.
Sylvia Trichas.
Turdus Orpheus,
Ampelis Pompadora.
- Herr SPRENGEL, Linnæi Philosophia Botanica, Editio novissima
Halle 1809.

FÖRTEKNING

*på de Rön, som äro införde i detta
Quartals Handlingar.*

1. SVAMPARTER, saknade i Fl. Svec. L.
fundne ock beskrifne af OLOF SWARTZ - - 171.
- 2 Beskrifning på Musflan, kallad PLACENTA,
af C. P. THUNBERG - - - 181.
3. Utkast till en Fauna Gottlandica, samt Be-
skrifning på en Svensk Fogel FALCO UM-
BRINUS af G. BILLBERG - - - 188.
4. Försök

4. Försök att genom Springkällors undersökande utforska Temperatursgraden för växterna, som finnas vid Upsala och vid sjön Tngen i Wermland af GÖRAN WAHLENBERG - - 205.
5. Beskrifning på ett ofullkomligt danadt foster af ERIK ACHARIUS - - - - 222.
6. Beskrifning öfver Fyra Nya Insecter af Slägtet *Hister*; af GUSTAF PAYKULL 228.
7. Beskrifning på de i Sverige fundne Arter af Brömse-Slägtet *TABANUS* Linn. af CARL FR. FALLÉN - - - - 233.

FIGURER til 1809 Års Handlingar.

I. Quart. Tab. I. Mathematiska Figurer hörande till Afhandlingen om Krokliniers Hyperboliska, Paraboliska, och Elliptiska böjningar, af N. J. BERGSTEN.

Tab II. Anatomiska Figurer hörande til Afhandlingen om Anus artificialis och prolapsus intestini ilei genom annulus abdominalis, af CARL TRAFVENFELT.

Tab. III. A. Botaniska Figurer hörande til Afhandlingen om *Ophioglossum microstichum*, af E. ACHARIUS.

B. Entomologiska Figurer hörande til Beskrifningen på några för Svenska Fauna nya Insecter, af C. J. SCHÖNHERR.

III. Quart. Tab. IV. Hörande til Afhandlingen om Ångors Spänstighet, af A. N. EDELCRANTZ.

IV. Quart. Tab. V. Musflan Placenta, af C. P. THUNBERG.

Tab. VI. *Falco Umbrinus*, af G. BILLBERG.

Tab. VII. Et Ofullkomligen danadt Foster, af E. ACHARIUS.

Tab. VIII. 4 Nya Svenska Insecter af Slägtet *Hister*.

REGISTER

*på de förnämsta Ämnen som förekomma i
1809 års Handlingar.*

Anatomie I. 36—47; IV. 222—227.
 Anus artificialis I. 36—47.
 Bombus Hyperboreus I. 57.
 Botanik I. 59—66; II. 81—96; II. 97—101; III. 145—169;
 IV. 171—180.
 Böjningar (Hyperboliska, Paraboliska, eller Elliptiska) I. 11—35.
 Cucujus Depressus I. 52; — Dermestoides I. 53.
 Dendrophagus Crenatus I. 51.
 Dircaea Bifasciata I. 55.
 Entomologie I. 48—58; IV. 228—232; IV. 233—249.
 Falco Umbrinus IV. 202—204.
 Geographie II. 103—113.
 Geometrie I. 11—35.
 Lafvar II. 97—102; III. 145—169.
 Longituder (Svenska orters bestämde) II. 103—113.
 Ophioglossum microstichum I. 59.
 Physik III. 128—144; IV. 205—221.
 Placenta (Musflan) IV. 181—187.
 Prolapsus (Intestini Ilei) I. 36—47.
 Svamparter II. 81—96; IV. 171—180.
 Tabellverk I. 1—10; II. 69—80; III. 115—127.
 Temperatur (Växters) IV. 205—221.
 Ångor (deras Elasticitet) III. 128—144.

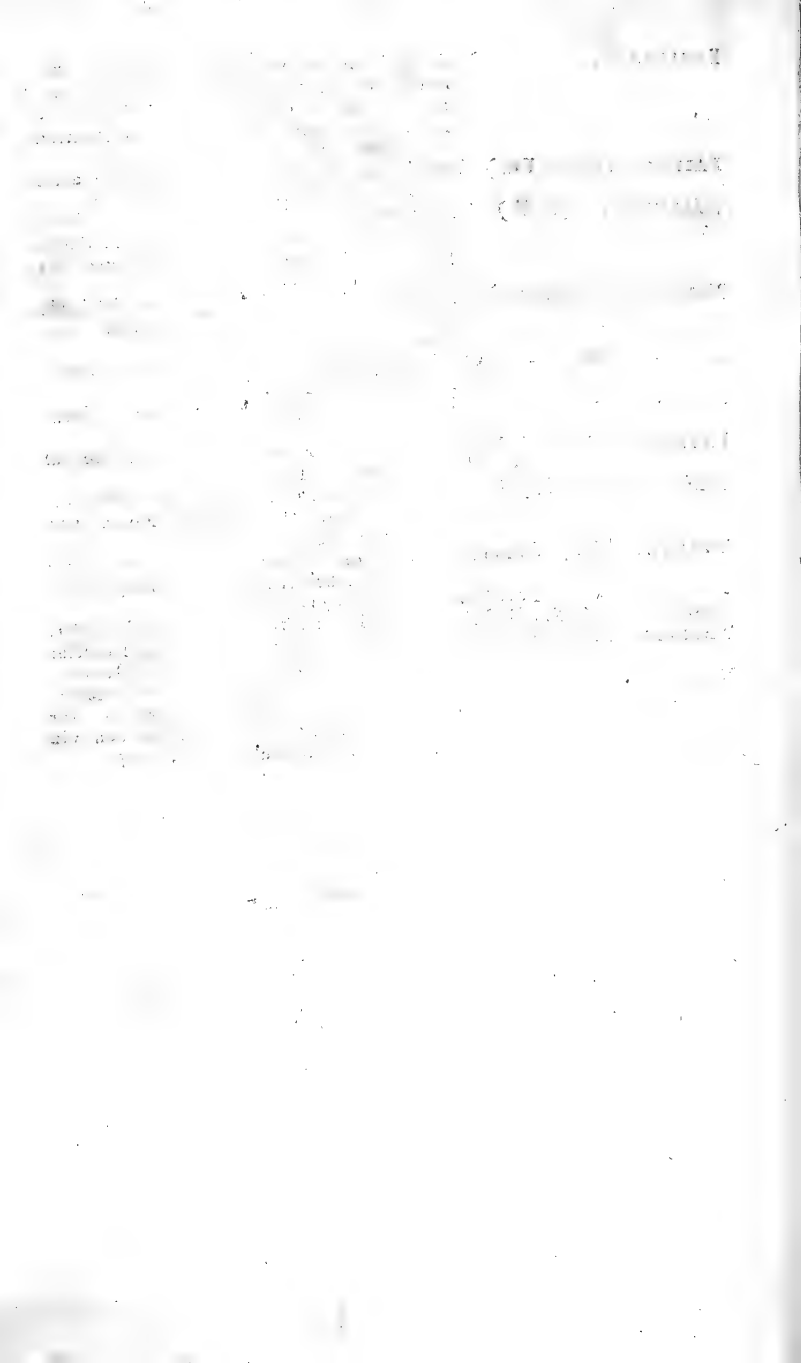
FÖRTEKNING

*på Auctorerna til de rön som förekomma i
1809 års Handlingar.*

ACHARIUS, (ERIC) Ophioglossum microstichum en ny Svensk
 växt I. 59.
 - - - - Förteckning på de i Sverige växande arter
 af Lafvarnes familie; fortsättning II. 97.
 - - - - Fortsättning - - - - III. 145.
 - - - - Beskrifning på et ofullkomligt danadt Fo-
 ster IV. 222.
 BERGSTEN, (NILS JOH.) Om Krokliars Hyperboliska, Paraboli-
 ska och Elliptiska böjningar I. 11.
 BILLBERG, (G.) Utkast til en Fauna Gottlandica, samt beskrif-
 ning på en Svensk Fögel, Falco Um-
 brinus IV. 188.

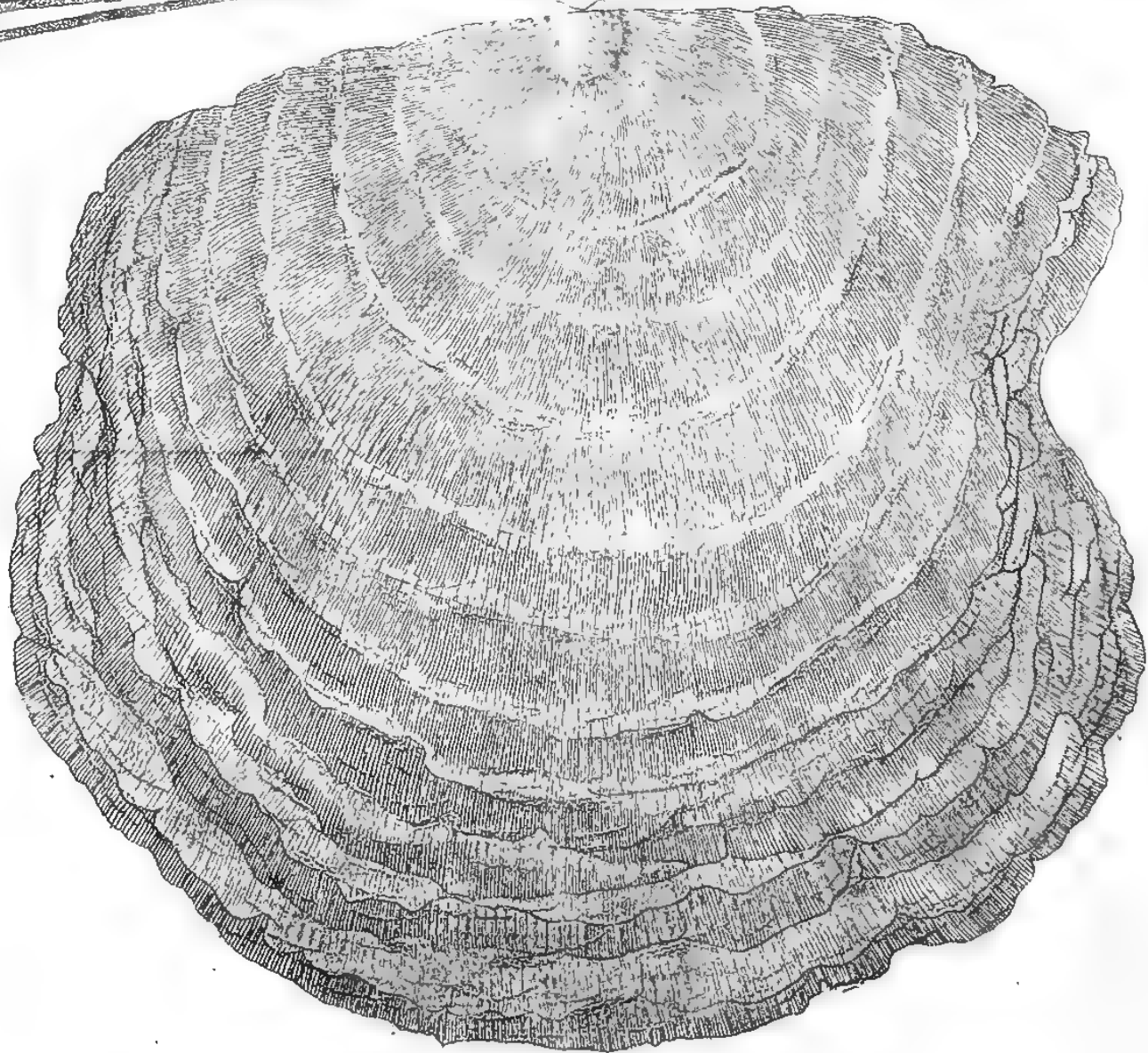
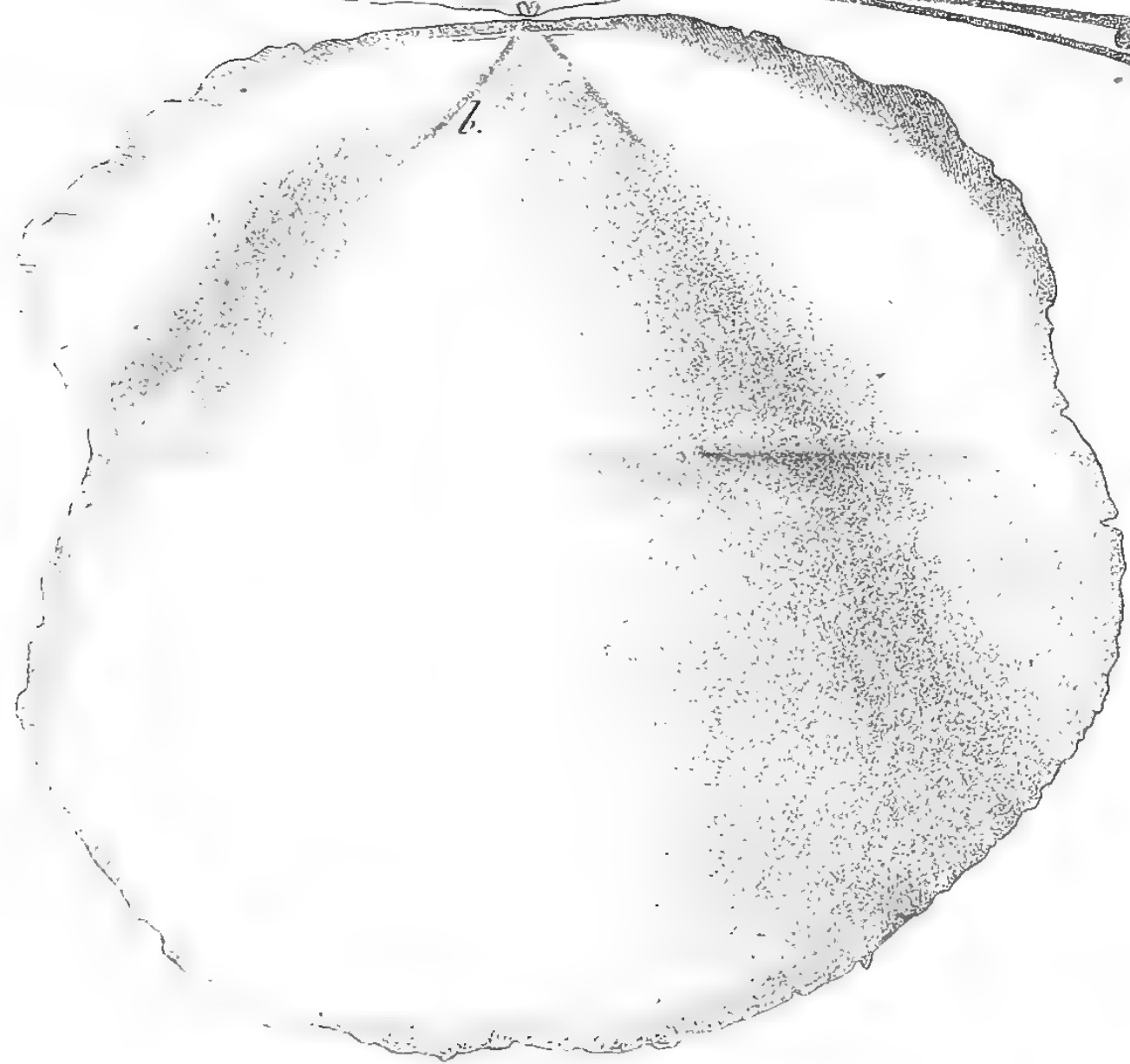
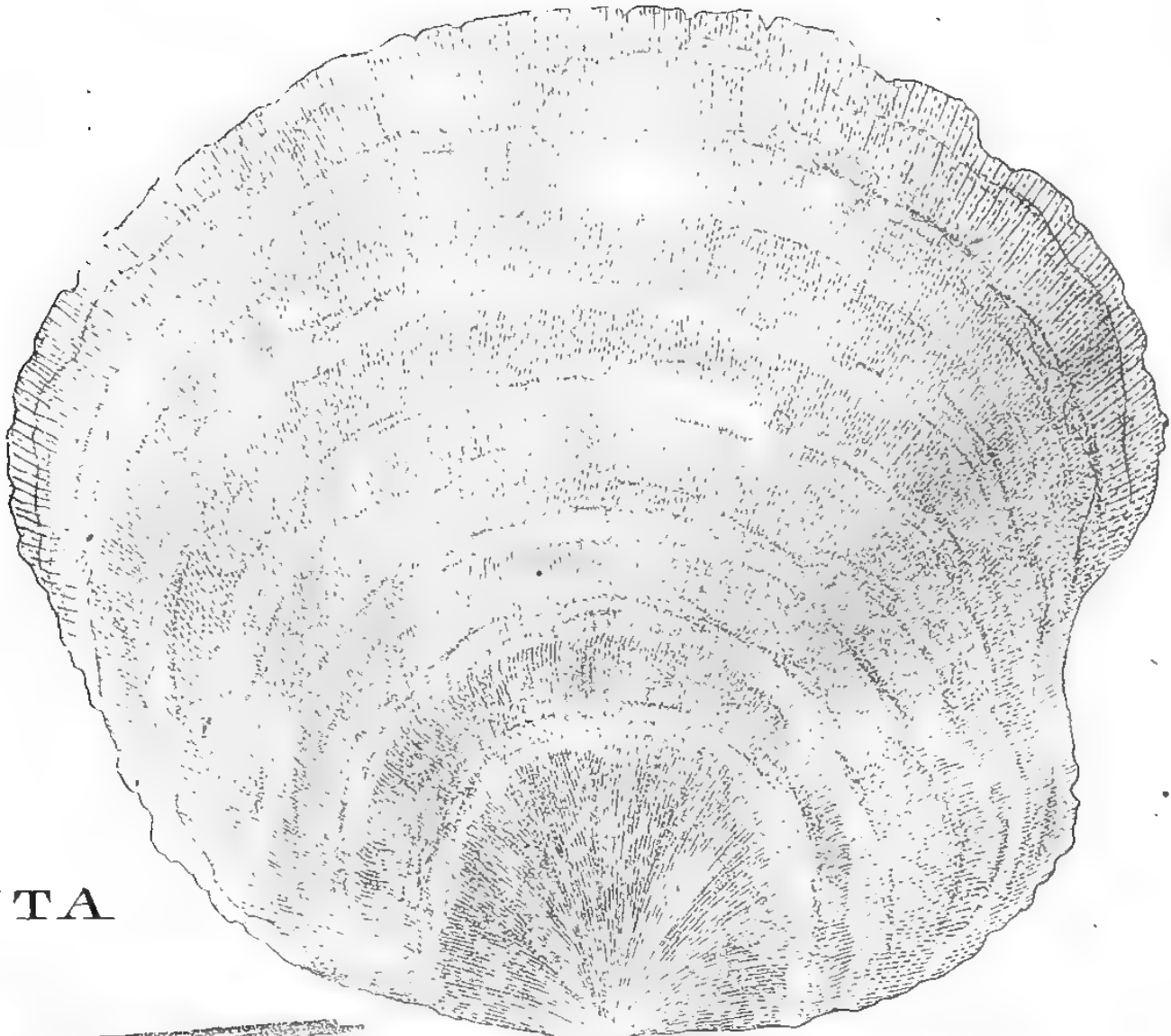
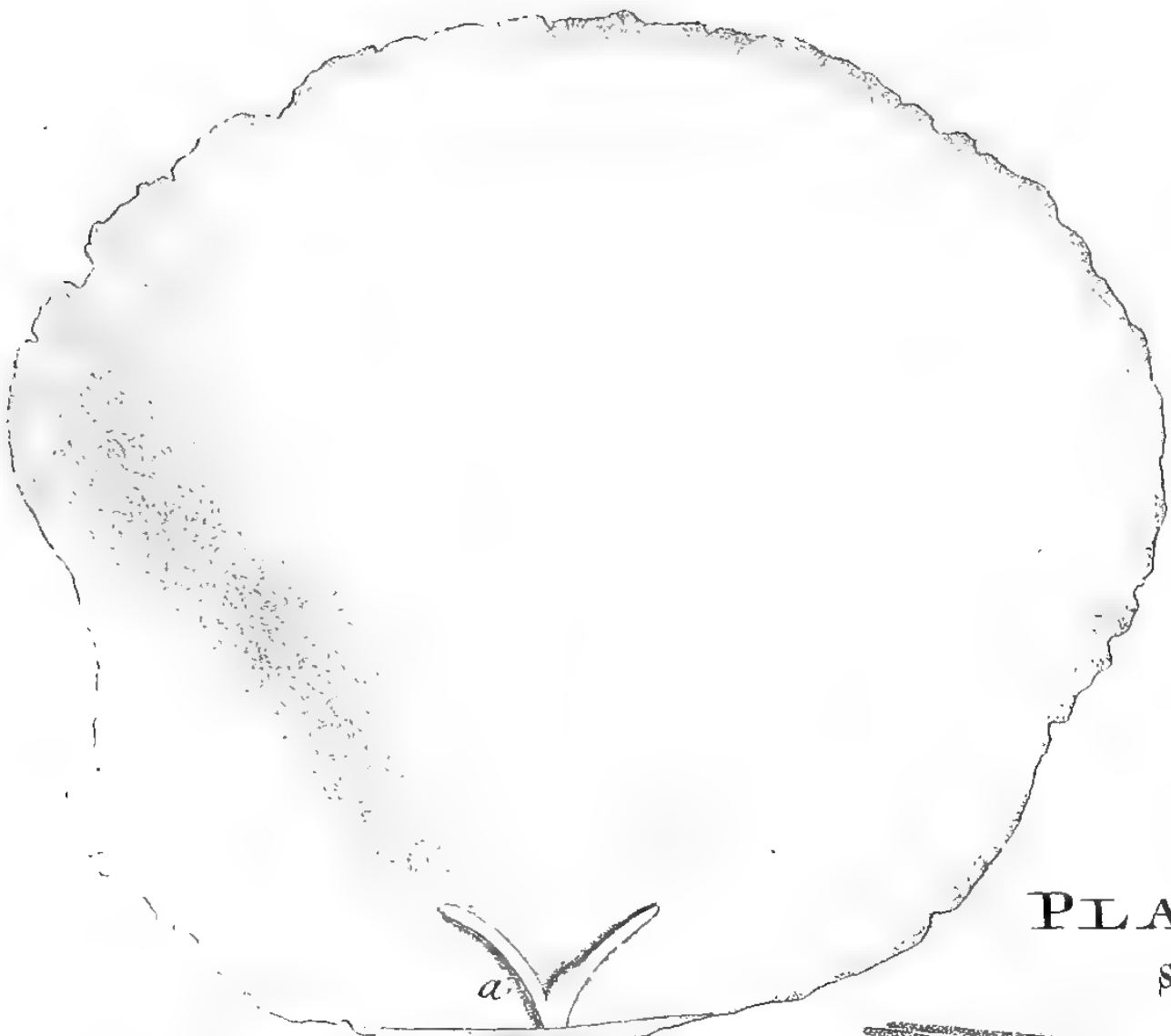
- EDELCRANTZ, (A. N.)** Afhandling om nödige rättelser vid mätningen af ångornas spänstighet, och determination af deras kraft uti ångmaskinen, samt beskrifning på en förbättrad ångmätare III. 128.
- FALLÉN, (CARL FR.)** Beskrifning på de i Sverige fundne arter af Brömse-Slägtet *Tabanus* IV. 233.
- HÄLLSTRÖM, (C. P.)** Geographiska bredder och längder af Orter i Östergötland och Calmare Län bestämda genom Astronomiska och Chronometrisk Observationer II. 103.
- NICANDER, (HENRIC)** Om Födde, Döde och Sjukdomars härjande åren 1801—1805 i Sverige och Finland I. 1.
- - - - Om Svenska Tabellverket åren 1801—1805. Folkmängden II. 69.
- - - - Utfäde, Skörd, Öppen Jord, Kreatur III. 115.
- PAYKULL, (GUST.)** Beskrifning öfver 4 nya Svenska Insecter af Släktet *Hister* IV. 228.
- SCHÖNHERR, (C. J.)** Entomologiska Anmärkningar och Beskrifningar på några för Svenska Fauna nya Insecter I. 48.
- SWARTZ, (O.)** Svamparter saknade i Flora Svecica, fundna i Sverige och beskrifne (Fortsättning) II. 81.
- - - - Fortsättning IV. 171.
- THUNBERG, (C. P.)** Beskrifning på Mufslan kallad *Placenta* IV. 181.
- TRAFVENFELT, (CARL)** Anus Artificialis och Prolapsus Intestini Ilei genom annulus abdominalis I. 36.
- WAHLENBERG, (GÖRAN)** Förfök at genom springkällors undersökande utforska temperatursgraden för växterna som finnas vid Upsala och vid sjön Yngen i Wermland IV. 205.

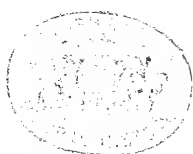




PLACENTA

sella.





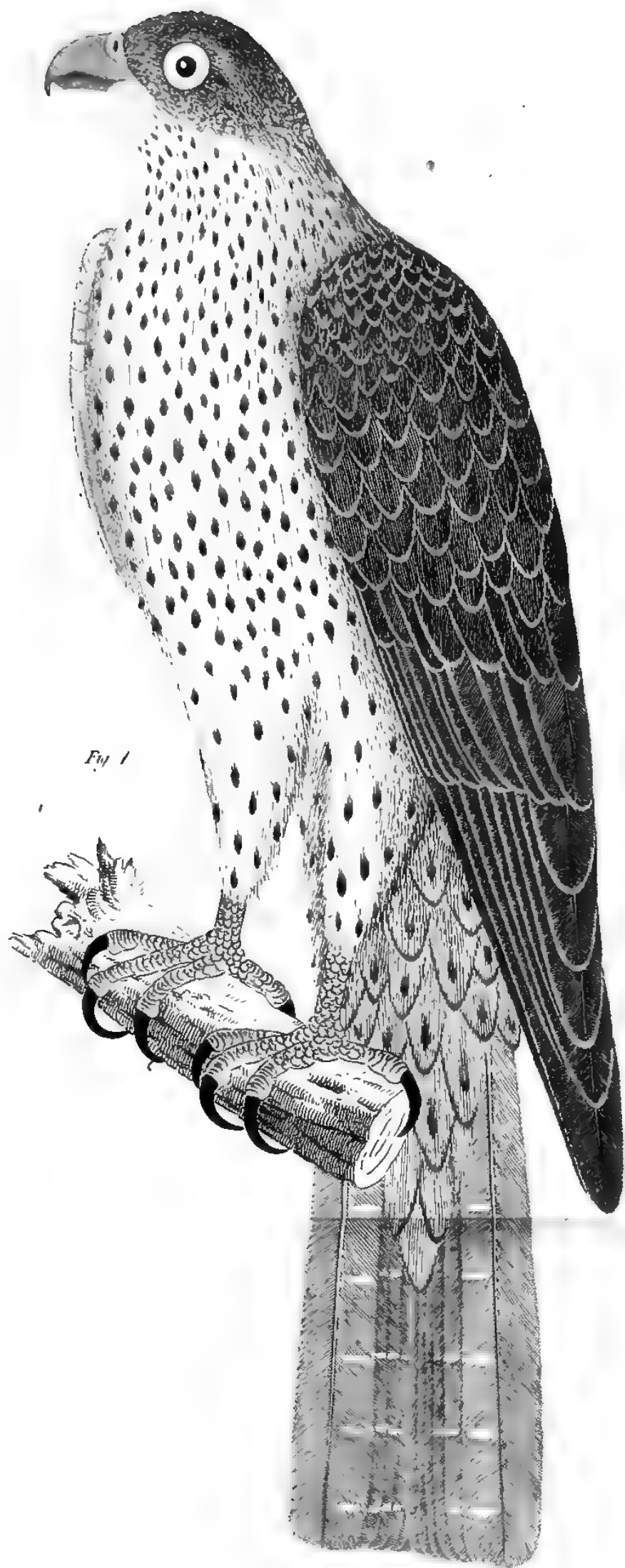


Fig. 1

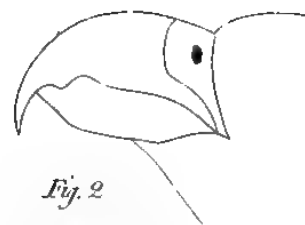


Fig. 2



Fig. 3

FALCO umbrinus.





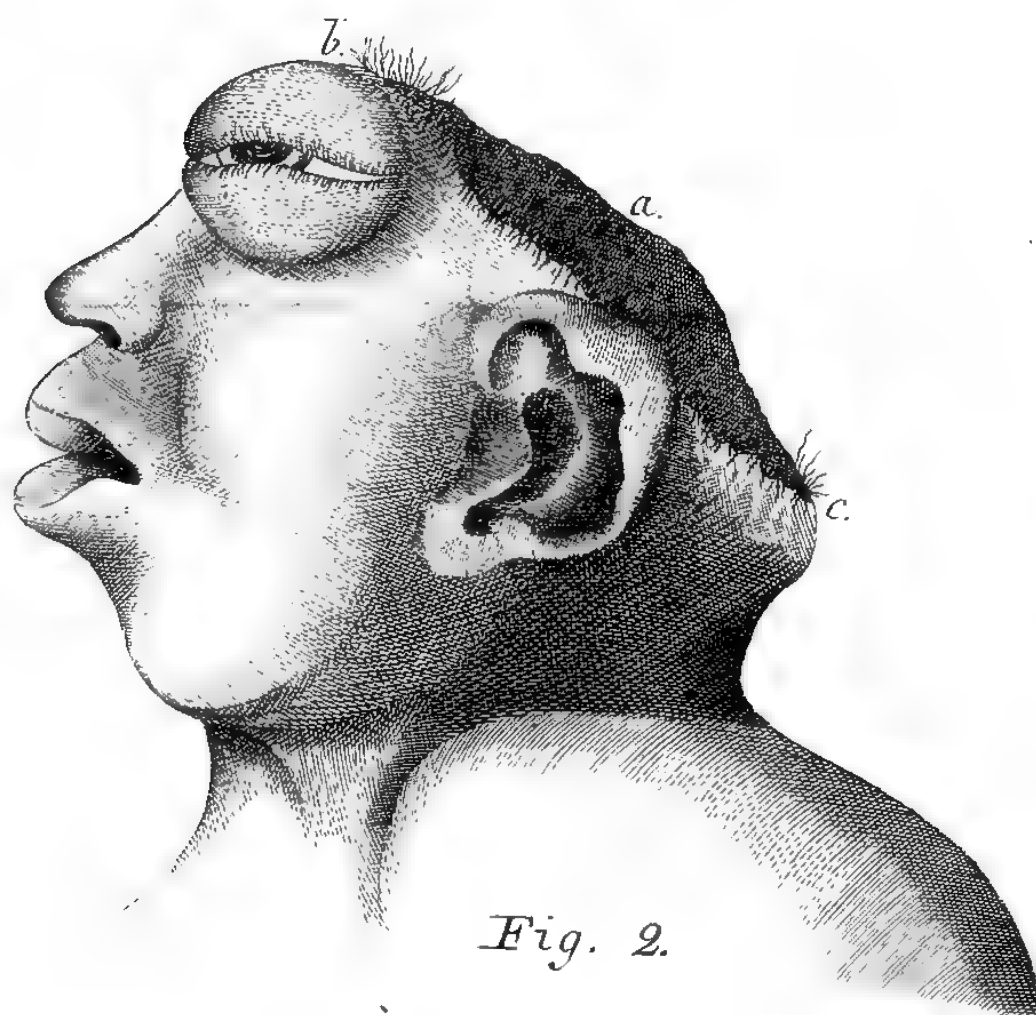
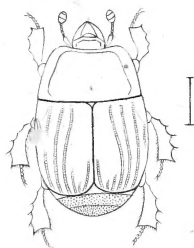


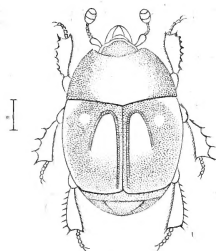


Fig. 1



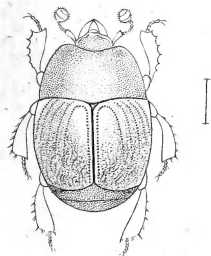
Hister stercorarius.

Fig. 2



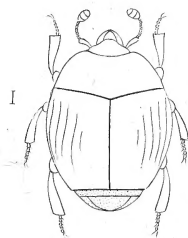
Hister speculifer.

Fig. 3



Hister rugifer.

Fig. 4



Hister piceus.

